AUGUSTINI FRIDERICI WALTHERI M. D.
Anat: et Chir: in Academia LIPSIENSI PROF. PUBL.

DE LINGUA HUMANA

Novis inventis octo Sublingualibus salivæ rivis,
Nunc ex suis Fontibus
Glandulis Sublingualibus eductis,
Irrigua Exercitatio.

Accedunt
ANONYMI EPISTOLA
DE
Sublingualibus Salivæ Ductibus.
Et
A. F. WALTHERI
Additamenta ad Observationes de Ductibus
Salivalibus Sublingualium Glandularum &c.

Editio nova, Figuris Æneis adornata,
Seduloque recognita.



HARLEMI,
Apud *ISAÄCUM van der VINNE*, Bibliopolam;
CIƆIƆCCXLV.



Parotidis deſcriptio.

DUctus qui in ore ſalivam fundunt, cum cavum ſubeunt, arctis admodum exiguisque orificiis ſtillant, in vivis exitum ſalivæ ſua anguſtia temperant, et in cadaveribus viſui pene ſe ſubducunt: maximi ſunt, qui intra glandulas, Parotidas dictas, exiguis ſparſiſque radicibus naſcuntur, ut harum multiplici congreſſu coalituque, truncus fiat inſignis, qui in utroque latere exſurgit. Hic primum e medio fere glandulæ erumpit, inde ſuper maſſeterem muſcu-um, nec ita multo poſt, ſuper bucci-atorem fertur, tandemque in oris ca-o deſinit. Ipſum glandulæ corpus, icubi in adultis duos digitos cum una lteraque linea altum longumque repe-itur, tum maxima latitudine, quae raſſitie ſex lineis maior eſt, digitum um ſex fere lineis conficere ſolet. Ad aec glandula tenuem lobum ſaepe por-iget, qui ductum excretorium, quan-loque digiti et quatuor linearum lon-itudine, involvit, eundemque nudum n anteriori maſſeteris muſculi latere

relinquit. Ita ductus transverso super musculum itinere fertur, eoque sub tertia ipsius altitudinis parte relicto, declivis quodammodo factus, intus versus buccinatorem musculum novem fere lineis flectitur porrigiturque, et tandem ori inseritur. Est vero non una in omnibus subiectis aut parotidis, aut eius ductus magnitudo. Sed præter diversam hominum formam, ætatemque, vitæ quoque genus, pluresque inæqualitatis causæ sunt, quæ iam carnes, iam glandulas, iam alias partes præ cæteris insignes reddidere, et ipsa natura, sæpe varias suppeditasse hominibus partium formas, creditur. Externa sua superficie parotis, e minoribus lobis coalitis, compactum refert corpus, quod superius, et propre aurem latius crassiusque; tenuius vero inferiori sui parte existit. Forma ad ovalem, at depressam quodammodo accedit. Si maceretur, levi opera in perexiguos lobos dividitur, qui arteriis annexi sæpiusque his cincti et irretiti, apparent. Hos lobos longe magis ab arteriis quam a venis comprehendi tum inprimis conspicitur cum utriusque generis vasa materia ce-

racea

racea, diverſo colore tincta repleta fuerint. Quæ arteriæ, etſi valde exiguæ ſunt, lobosque, quos dixi, altius ſubeunt, quam ut ſenſu eas proſequi liceat, nihilominus permultas, tandem in ductus ſecretorii deſinere initia, tanto certius iudicatur, quo magis ductus ſecretorii rami, qui minimis arteriis proximi habentur, ſi pariter cera repleti fuerint ipſorum vaſorum dictorum ſocii conſpiciuntur. Sed maior longe eſt arteriarum intra glandulam repentium numerus, quam venarum, quæ inde reflectuntur, et ſimili cum prioribus fato terminoque, ſanguinem a ſecretione reſiduum hauriunt revehuntque. Non vero ſolum rami, qui ad excretorium ductum ſpectant, ſed pariter venæ arteriæque varie mutuoque ſibi implicatæ, et denique cuncta multis modis convoluta et ſibi connexa, ipſam corporis ſubſtantiam efformant, quæ, ſi tactu exploretur, inter carneam membranaceamque mollitiem fere media eſt, ac glanduloſa audit, talis vero a vaſculoſa proprie dicta, tanquam laxiore quadam compage prorſus diſtinguitur. Quæ ſicuti in quovis exiguorum loborum, experimento divul-

ſorum ſe ita habent, ita in maioribus, ubi propriis pedunculis lobi ſibi invicem connectuntur, arteriæ venæque, cum ſuis comitibus ductus ſecretorii propaginibus, magis in ſenſus incurrunt; tamen et eadem experimenta abunde probant arteriarum et in hac glandula eſſe plures, quam venas. Quodſi enim oculis armatis intuemur exiguos iſtos, in quos glandula ita diſpeſcitur, lobos, certe arteriis irretitos ac colore competente perfuſos cernimus, ſecus atque de venis meris comperimus. Sed plures eſſe arteriarum anaſtomoſes iudico, venarum perpaucas. Quibus ipſis illarum augetur numerus, et ad ſecernendum diſpoſitio fit, quæ eadem ſtructura in aliis quoque humani corporis glandulis obſervatur. His adeo comprehenduntur, quæ parotidi cum pluribus glandulis, quas conglomeratas nominant, communia exiſtunt. Iam equidem diſcrimen apponere proximum eſſet, et talia conſtructionis argumenta, quæ efficiant ut is præciſe ſuccus, nec alius, e parotide promanet. At enim vero huius rei plures ſuppeditari poſſe cauſas, quam ut eædem hic exponi pro dignitate

poſ-

poſſint, exiſtimo. Namque huc faciunt, et organi ſecernentis a corde diſtantia ſitusque, et vaſorum ingredientium organorumque integrorum mutua proportio, ortaque hinc diverſa in ramos diviſio, tubulorum pariter intus natorum numerus et flectendi finiendique modus, totus denique omnium progreſſus, et longe plura, quæ, ut diverſa ſecernantur fluida, multum conferunt. Quæ cuncta aut ſenſibus detegi, aut ratione æſtimari adeo nequeunt, ut penitus perſpici, et intime pernoſci et definiri plene valeant. Interim ex ſtructura et compagine ſituque, quandam inſtituere comparationem ſatius duco, quam efficere plane nullam. Inprimis vero de parotide ſimilibusque glandulis noſſe intereſt, craſſum ne præ aliis inde proveniat fluidum, an vero magis dilutum reliquis. Ipſam vero ſalivam, cum aliis corporis humani laticibus comparatam, craſſioris conſiſtentiæ et tenacitatis eſſe deprehendimus, quæ magis fluida futura erat, ſi parotis partium vicinarum calore magis foveretur, altiusque in corpore humano reconderetur. Ad haec per canalem ſatis amplum lon-

gumve, minusque munitum, ſaliva fertur, et inſuper per oſtium, quod oblique ori inſeritur, exiguumque eſt, ori infunditur. Namque ſalivæ ductus proxime, ubi ex parte craſſiore glandulæ proficiſcitur, ampliſſimus præ reliquo ſuo tractu exiſtit: mox vero ſuper buccinatore muſculo cum fertur, declivis quodammodo fit, poſteaque, ubi ad os flectitur, protinus arctus evadit, maximeque contrahitur, cum muſculum perforat, orisque integumenta, tandemque obliquo ingreſſu in ore hiat. Ciſternam hic ductus quodammodo referre videtur, quod propter anguſtum adeo exitum, plus ſalivæ in ſe contineat, quam ſimul uno quaſi impetu reddere valet, unde ſemper aliquid remanet, quod promere queat. Inter manducandum vero ubi fortius comprimitur concutiturque a maſſetere et buccinatore muſculis, aut ab aliis qui maxillam commovent, maiorem quodammodo ac cum motu proprio proportionatam ſalivæ copiam effundit; quam non levem agitatorum muſculorum vim motumque ut commode ſuſtineat, tantam nactus eſt firmitatem taleque robur, ut tactui renitatur,

tur, albiduſque ac robuſtus appareat, nervumque fortem, linguæ maximo non diſſimilem, repræſentet.

Glandul Maxillar cum ſuo ctu excr rio-

Tenuioris autem longeque diverſæ texturæ ductus ſunt, qui e glandulis, quæ maxillis inferioribus apponuntur, ſuboriuntur, atque per intervallum plane notabile, trium circiter digitorum et quarundam linearum longitudine aſſurgunt, et iuxta linguæ frenum excurrunt. Truncus utrinque ex altis primum radicibus, intra glandulam actis, ſimilique modo collectis, ac antea de parotidum ductu monui, e ſua glandula emergit: tum vero haud anguſtior, atque ille parotidum ductus, prorumpit; nec prius coarctatur, quam cum duas tertias, itineris ſui, partes confecit. Hic vero ductus ſuper lobo, quem maxillaris glandula ad ſublingualem protendit, aſcendit, indeque glandulæ ſublingualis corpus attingit, cui protinus, ad ſemiſſem circiter ipſe implantatur, et ferme per reliquam eius longitudinem inſeritur. Quanquam enim prope finem ſuum, tandem ſublingualem glandulam relinquit, vix tamen ſub integumenio ſublinguali, maiori, quam unius aut alterius lineæ ſpatio,

inde recedit et in arcum flectitur; mox
vero recurvus factus, super infimo lin-
guæ integumento ita emergit, ut ex-
tra hanc sub forma papillæ, quasi, ex-
spatietur nonnihil, tandemque retro et
ad freni lingualis finem excurrat. Ex-
iguum hic patet orificium, ita orificio
Warthoniani ductus coniunctum, ut in
unum cum illa papillam coëat, quæ a
Warthoniano ductu nomen inter artis
Professores obtinet. Præter vero ea
quæ iam de hoc ductu attuli, mollibus
quoque interiacet contegiturque mu-
sculis, atque membranis, laxiusve cum
iis componitur. Linguæ hinc motum
ita sequi videtur, ut, pro creberrimo
huius motu, iuvari cum secretionem
in glandula, tum excretionem e ductu
colligere liceat. Unde experimur, si
lingua levatur, quod tanquam e fonte
quodam, inde saliva sæpius prosiliat.
Et sane in esurientibus, præcipue no-
tatur, quod humidi portio non exigua
brevi tempore in os effundatur. Ne
tamen minus mihi, partium situm com-
paranti, superest dubium, an parotis
an vero maxillaris glandula, crebrius
ad eructandam salivam impellatur con-
vellaturque. Namque et glandula
max

maxillaris corpus a connexo ſtringenteque muſculo digaſtrico toties concutitur, quoties mandibulæ a ſe mutuo diducuntur, cum et muſculus mylohyoides eidem adhæreat eamque ſuccutiat, una cum ſtylohyoideo et ſtylopharyngeo pluribusque oſſis bicornis linguæque muſculis, qui dum linguam trahunt torquentque, aut glandulam ſolam, aut ductum excretorium, aut denique utraque permultis modis vel elevant, vel deprimunt, vel aliter impellunt, unde ſi crebior hæc concuſſio fit, et intra hanc glandulam tantum auget ſecretionem, quantum magnitudine a parotide differt, tum non minor ſalivæ quantitas per ductus Warthonianos eructabitur, quam per Stenonianos. Ad ipſum vero quod attinet corpus, id a parte qua laryngem ſpectat, valida nerveaque cingitur tunica, quæ firmum glandulæ ligamentum ſuppeditat, quo maxillæ inferiori muſculoque pterygoideo externo annectitur, ad usque reliquam ſui partem ſuperiorem, ubi tenuiori ac celluloſo magis velo obducitur, et mylohyoideo; a latere vero digaſtrico muſculis, et ante dictis a proceſſu ſtyliformi ortis

tegitur, et iis adhæret. Eius tunicæ annectitur et nervus, et arteria venaque lingualis, et inferius appendet aliarum glandularum minorum una alterave, quæ in iugulo magis constituuntur, et pro lymphæ receptaculis conglobatæ reputantur. Super musculum mylohyoideum, lobum glandula nostra porrigit, ante a me notatum, qui in acumen desinit, et cum consimili, a glandula sublinguali demisso, arcte committitur. Interim integra glandulæ longitudo, cum iam nominato lobo, aut processu, qui in lingua adulti sæpe digito quatuorque lineis protenditur, tres fere digitos in sectione exhibuit. Tum vero glandulæ corpus sesqui digiti altitudinem retulit, nec latitudo corporis iam dictæ quantitate maior, nec quoque crassities una alteraque linia digito minor fuit. Cæterum in eadem glandula idem quod in parotide, obtinuit, ut in lobos minores processusque exiguos, macerata ante fuerit dissolvi possit. E cuncta quæ de vasorum tubulorumque plexu occasione parotidis docui, hi quoqe annotari debent.

Glandula Sublingualis. Sed ad tertium genus glandularum

m

me converto, quod æque, ac ante dicta, salivam reddit, quamquam viæ atque ductus, per quos ista in cavum oris effunditur, nondum penitus Anatomicis ante hac innotuerunt. Quorum quidem gratia potius haec scribenda suscepi, quam ut plura de ante allatis pervulgatisque proponerem. Nihilominus tamen accurate nosse, per multum interest, quem locum situmque hæ glandulæ, quarum altera in utroque latere posita est obtineant. Hæc a linguæ freno porrigi incipit, et anteriori maximaque latitudine, quandoque digitum cum aliquot lineis conficit, quandoque aliquot lineis digito minor habetur, tegit musculum genioglossum, inde vero ad latus fertur, nec exiguam ceratoglossi portionem attingit; hinc flectitur versus maxillarem glandulam deprimiturquê, ubi minus lata crassaque altero extremo facta, tandem in lobum aut processum terminatus, illi similem, in quem maxillaris desinit. Et inter hos lobos, ita nexos, assurgit ille Warthoni ductus, et per superiorem glandulæ sublingualis partem transit. Cæterum hæc eadem ubi crassissima est, vix unquam sua mo-

le

le plus quinque lineis habet. At in longum ita porrigitur, ut duos sæpe digitos cum aliquot lineis ad usque lobum abſolvat. Sed noſſe pariter expedit modum, quo hæc in viventibus ſub lingua promineat, et ipſis oculis noſtris videndam ſe præbeat. Cum os aperitur, linguaque levatur, et quodammodo flectitur, tunc hæ glandulæ utrinque, quem occupent ſitum, viſu pariter et tactu explorari poteſt. Lingua igitur his tanquam pulvinaribus mobilibus flexilibusque ſuperincumbit. Et hae eædem cuniculorum inſtar, ſub ea protuberant, et utrinque linea recta iuxta linguæ latus excurrunt, ad medium quaſi mentum iuxta frenum protenſae. Tum vero hi monticuli, vel elati magis, vel depreſſi extant, cum linguæ apex reclinatur, aut in longum protenditur. Quas glandularum prominentias lineasque, quæ fere in angulum iuxta infimum linguæ frenum deſinunt, ſedulo iam notari cupio, ideo, quod in his cruribus detecta fuerint, quae nunc commemorari debent. Quæ ita dehiſcunt, a ſe invicem linguae promontoria, ipſam intermediumque eius frenum excipiunt, et ſinum pro lin-

guæ

guæ ſitu varium producunt, magnitudine vero formaque ſua, et tractu a ſupra dictis glandulis differunt. Ipſa vero earum compages non aeque a traditis recedere cenſetur, ut diſſimilem, quem praeſtent uſum, ipſis decernere liceat. Potius earum externa facies, artificioſa in lobos diviſio, vaſorumque cognitio, et denique plura, quae ad omnium inter ſe cognationem faciunt, ſatis confirmant, pari ſecretioni haec ultima prodeſſe organa, atque illa, qua ſupra recenſui. Suo namque humore ſalivali rigantur, quae laudavi promontoria, perpetuoque madent, et digitis preſſa, aut fortius lingua protracta, non obſcurum proſilientis veſtigium ſuppeditant. Proinde tanta tamque inſignis eſt glandula, ut utili non minus officio deſtinetur, quam omnis glandula, quod ex penitiore earum cognitione colligitur.

Glandulæ Sublingualis excretio quomodo in brutis per unicum perficiatur ductum, et qui Autores eum invenerint.

Nihil vero magis ad huius veram cognitionem pertinet, quam ut ex anatome detegantur viæ ductusque qui huic glandulæ proprii cenſentur, ſecretamque ſalivam in cavum oris immittunt. Namque huic inprimis, præteritoque ſeculo reſervatum fuiſſe videtur,

videtur, ut invenirentur ſalivæ fontes, quorum veſtigia, ſi usquam apud veteres occurrant, incerto venarum nomine iſtos comprehenſos potius, quam recte deſcriptos fuiſſe, auctorum lectio probat. Quantumvis enim alii Hippocratis, et eius diſcipulorum ſcientiam medicam collaudent, et ipſi, quæ noſtra colitur ætate, nullo habito discrimine, præferant, id omne tamen ad induſtriam practicam, et factas ſedulo de morbis obſervationes potius referri, ipſisque iure deberi, pronuntiare ſatius duco, quam oculatiſſimorum Anatomicorum noſtri temporis ſcientiam, phyſicæ mechanicæque peritiam, pluriumque doctrinæ medicæ partium culturam, multis ſtudiis et impenſis, laboribus denique ac tempore perfectam, cum iſta quam ante dixi ætate comparare. Atque ſic præterito demum ſeculo *Stenonis* et *Warthoni* induſtria inventi fuerunt ductus, quorum alterum e maxillari glandula oriri, utrumque vero ſalivam fundere, ſupra declaravi. Quæ laudatorum virorum induſtria, non ita multo poſt medicum ſolertiſſimum doctiſſimumque *Aug. Quirin. Rivinum*, et *Cas-*

parum

parum Bartholinum impulit, ut glandulæ a linguæ freno ſtatim excurrentis vſum, humoriſque ibi ſecreti exitum, propriumque eius in ore ductum in brutis explorarent. Hi quemadmodum primi fuerunt, qui de inventionis gloria certare poſſunt, ita cum anatomicorum nemo poſt hos eundem in hominibus accurata et delineatione, et deſcriptione, protulerit, a re alienum non eſſe duxi, ut, quod reliquum eſt perficere allaborem. Quidquid autem iſti obſervarunt, omne in animantibus brutis ſubſiſtit: nam nullum in eorum ſcriptis extat veſtigium, quod unquam in cadavere humano idem deprehenderint. Inter iſtos vero primum eſſe inventorem Rivinum patet ex Corollario, quod diſſertationi de Dyſpepſia Anno 1679. a Reſpondente adiectum fuit hiſce concepto verbis: "Ductus Salivales, quos in capite vitulino" præterita hyeme aliquoties demonſtra-" vit Dn. Præſes, merenter illis annu" merari, quos *Warthonus* et *Steno* an-" notarunt. Oriuntur autem ex anteri-" oribus glandulis ſublingualibus, in qua-" rum ſubſtantia radices agunt, pergunt-" que ſupra Warthonianos immediate," ita,

ita, ut his caute ſeparatis conſpici-"
antur illico, donec una cum illis e-"
grediantur ex iisdem papillulis.. Di-"
verſa tamen ſunt oſtiola, in quorum"
interiora ſi ſtylus aut flatus immitta-"
tur ad glandulas maiores ſublinguales"
per ductum Warthoni penetrat; hic"
vero a latere alii adſtant pori, qui et"
ſtylum et flatum in glandulas mino-"
res ſublinguales deducunt; adeoque"
nullo modo hi ductus cum illis com-"
municant, ſed omnino ſingulares ſunt."
Cum hac obſervatione convenit, quam *Bartholinus* poſtea prodidit Tract. de Ductu Salivali hactenus non deſcripto, edito Ultraiecti Anno 1685. ubi ita loquitur: „Duobus a Stenone et Wartho-"
no inventis vaſis ſalivalibus, eiusdem"
plane generis addi debet, iam primum"
quantum ego ſcio a me deſcriptum et"
delineatum, quodque inferius dici"
meretur, quippe a glandula ſublingu-"
ali ortum, Warthoni ductum comi-"
tatur, et ſub lingua, eodem, quo"
Warthonianus loco aperitur, oſtio æ-"
que manifeſto. Glandulam quidem"
a qua tertium hoc vas originem re-"
petit Stenonius de glandulis oris, et"
ſublingualem nominat, ſed illi imme-"

rito

rito plura et angusta vasa excretoria"
tribuit, quae huic glandulae adiacen-"
tibus minutis aliis, et ab ipsa reve-"
ra distinctis glandularum glomera-"
minibus iure debentur, quia scili-"
cet verum hoc sublingualis glandu-"
lae vas excretorium nondum ipsi fuit"
perspectum. Quibus verbis addi me-
rentur quae loco citato porro affert:
Anno 1682. cum in capite vitulino"
extremitate styli inquirerem et pro-"
sequerer maxillaris glandulae ductum,"
tum forte in alium ductum adactus"
stylus, aperuit ea, quae mihi antea"
ignota erant: Credideram enim e-"
undem ductum me ad Warthonia-"
nam glandulam perducturum, et"
ecce eo loco circa mediam scilicet"
linguae longitudinem, ubi Wartho-"
nus ductum suum salivalem a linguae"
lateribus, nimirum in inferiore eius"
parte cuti, et pinguedine glandulo-"
sa tegi dicit, ferebatur hic ductus"
ad aliam scilicet sublingualem e con-"
glomeratarum genere, quae aeque"
ac maxillaris constructa est, et si-"
mile habet vas excretorium, tan-"
quam ex lateribus, et ab omnibus"

glandulæ glomeraminibus ortis com-
positum truncum, qui ductu recto
comitatur illum alterum Warthoni-
anum, et intra gingivas in maxillæ
inferioris extremitate, inter papil-
las quasdam compressas et rigidas,
maxillæ pertinaciter adhærentes, in
os aperitur.„ Observat præterea
ore terminari huiusmodi ductum su
lingua, in ipsis illis papillis, in in-
feriore maxilla conspicuis, eo in lo
co, iuxta quem simili modo, et
eadem papilla, ductus Warthonian
ostium hiat. Ac porro cuiuslibe
ductus orificium in urso utrinque pro
pe frenulum sua extare papilla,
eminere commemorat. De Leæn
pariter narrat, similiter locari ha
orificia papillasque; ita tamen,
quasi peculiare quoddam frenulu
habeant, a tunica oris interiore e
formatum. Tantus est qui in brut
inuentus fuit ductus, ut neque am
plitudine neque præstantia Wartho
niano multum cedere putetur. Is
enim non minus, ac Warthonianus
intra suam glandulam in minores di
pergitus ramos, et munus peculiar

a

atque communis vaſis excretorii, egregie explet.

Sed ab hac obſervatione in brutis facta, alii poſtea inferendi occaſionem nacti fuerunt, ut ſimilem quoque in ſublinguali glandula humana haberi ductum, non ſatis tuto coniicerent. Eſt tamen hæc opinio pervulgata, ac ab anatomicis recepta, ut, præter *Stenonem*, *Verheyenum*, atque *Morgagnum*, vix detur, qui aliter ſentiat. Iſtos omnes in opinione confirmavit, quod ductus Parotidis et maxillaris glandulæ, primum quidem a Stenone et Warthono in brutis demonſtrati fuerint, poſtea ab aliis Anatomicis in humanis glandulis iſtis ſimiles levi opera exhibiti ſint. At cum anatomicorum alii inquirerent in verum inſertionis in ore humano locum, tum non æque facile, ac in brutis, eiusmodi ductum inveniri, agnoverunt. Nihilominus ſimilitudine, ante dicta, decepti, alii crediderunt ipſum cum Warthoniano congredi, antequam hic prominet, papillamque format; alii intra papillam diſtincto orificio aperiri ex-

Inde alii in homine ſimilem reperiri falſo intulerunt.

iſtimarunt; alii vero ad papillæ marginem tale orificium extare opinati fuerunt. Nemo ad hæc usque tempora aut acie viſus, aut experimentis ſuffultus, certi quid hac de re ſtatuit, ac delineatum dedit, quo ab aliis quoque in humanis cadaveribus, inveniri poſſet.

Recenſentur qui per plures ductus ſublingualis glandulæ abſolui excretionem crediderunt.

Inter hos, qui aliquid memoratu dignum de huius glandulæ pluribus ductibus in medium protulerunt, primus fuit *Nic. Steno*, qui, ut olim Sylvius in buccis iuxta gingivarum radices, orificia ductuum exiguorum obſervaverat, et iuxta gingivarum latera interna eſſe ſimilia glandularum ſublingualium orificia, annotavit, quæ excretioni deſtinentur. Ita vero iste loquitur Tract. de glandulis oris: "Tertio loco Sublinguales ſe offerunt, quæ utrinque ad linguæ latera ſitæ eiusdem generis cum proxime præcidentibus ſunt, niſi quod vaſa excretoria obtinuerint, non quidem breviora, ſed anguſtiora. Oriuntur intra ipſam exilibus rivulis, et hinc ſibi invicem parallela, a lingua verſus gingivas recedunt, ubi" ad

ad digiti fere a dentibus diſtantiam“
vix conſpicuis, niſi premantur, os-“
tiis per tunicam hiant. Nullæ os-“
tiis, niſi ad aliquod intervallum,“
protuberantiæ adſunt, ſed, ut in“
buccæ vaſis dictum, ubicunque vas-“
cula prædicta tunicam penetrant, i-“
bi æqualis eſt, et plana. An in“
papillis etiam ſinuli adſint, non li-“
cuit obſervare, compreſſi aliquot,“
ſed nihil expreſſi; hine reſectas ex-“
aminando, vidi glanduloſa fruſtula“
eſſe, quæ reliquas ſupereminentia“
tunicam ibi loci in acumen elevant.“
Quid de his ductibus *Verheyenus* et
Morgagnus ſtatuant, videre eſt e ſe-
quentibus *Morgagni*, quæ Adverſa-
rio VI. profert, verbis: „Contra
vero cum idem *Verheyenus* in vas-“
culorum glandularum ſublingualium“
deſcriptione, Stenonis, cuius no-“
men reticet, iis verbis utitur; ſibi“
invicem parallela a lingua verſus gin-“
givas recedunt, ubi ad digiti fere“
a dentibus diſtantiam vix conſpicuis,“
niſi premantur, oſtiis per tunicam“
hiant; etſi *Steno* neque cum hæc“
ſcripſit, neque alio in opuſculo,“

 cnm

cum iterum de iisdem vaſculis verba fecit, brutorum anatomen indicans, usquam hominem diſerte memoravit; imo Iconiſmum qui ad bruta manifeſte pertinet, adiecit; nemo tamen credat *Verheyenum* quæ humanæ fabricæ repugnent, propoſuiſſe. Quod eo magis monendum cenſeo, quo plures video; qui ſublingualium hominis glandularum vascula, vel iuxta maxillarium ductuum oſtia, vel, quod *Cowperus* ipſe tradit, per hæc eadem exonerari, doceant. Namque ut id interdum, aut ex aliqua ſaltem parte obſervari, non negem; illud tamen certiſſime ſcio, me non modo fruſtra maxillarium ductus aliquando aperuiſſe, ſi forte aliquod eiusmodi vaſculum in ipſos influens comperirem; ſed multoties complura utrinque vaſcula inter ſe parallela conſpexiſſe, et anatomicis præſertim Venetis oſtendiſſe, quæ ab exterioribus ſublingualium glandularum lateribus, non antrorſum, ſed in transverſum recta gingivas verſus tendebant, et non magno a glandulis intervallo pecu-

lia

liari quodque oſculo hiabant, per"
quod ſæpius tenuiores ſetas eo ma-
iori voluptate immiſi, quod apud"
Stenonem legeram, hæc vaſa ne"
quidem in boum genere ſetam facile"
recipere. Quæ cum Nuckius ne-"
que deſcribat, neque delineet, per"
eum poteras quem modo memora-"
bam, Iconiſmum Stenonis exhibe-"
re.„

Quantum bi a veris aberrave-rint expo-nitur.

Paucis vero quid de his ſentiam expedire quoque mihi liceat. Eſt aliquod ſpatium inter glandulam ſublingualem utramque atque gingivas, quo tractu ſub oris integumento communi prominent orbiculi, aut glandulæ diſperſæ. Hoc ſpatium ob profundum magis ſublingualium glandularum ſitum amplius eſt in brutis quam in hominibus. In utriſque vero glandularum ita diſperſarum aliquæ, breviſſima via, ductuque, in oris quaſi plano, exiguo oſtio hiant, aliæ, potius ad gingivas reclinantur, cum continuato quodammodo ductu, quo orificiis deſinunt. Quandoque in hominibus ad unam alteramque lineam flatu hos primum diſtendere,

poſtea ſeta explorare mihi licuit. In vitulis vero plures detexi, et ſæpe ultra dimidii digiti profunditatem ſetam ductibus immiſi. Sed in his, aliisque brutis, et ipſis quoque hominibus, ubi unquam deprehendere licet huius generis ductus, horum nullum ſetam intra vicinam ſublingualem glandulam, alteque linguam verſus admittere, abunde comperi. Quo diverſarum adeo glandularum ductuumque diſcrimine obſervato, porro tractus maxillæ inferioris inferre videtur, ut earum glandularum, quas iam protuli, et in ore inferius disperſas vocavi, quæve maxillæ proximæ ſunt, tubulos ſuos excretorios, vel ſingulos, vel plurium coalitu fictos, ac fere parallelos, ad gingivas porrigant, orificiisque terminentur, ſicuti *Steno* id fieri ſolum in brutis delineavit. Sed et glandulæ hæ earumque ductus, buccalibus ab ipſo notatis, per omnia ſimiles cenſentur. Cum talibus itaque et minoris notæ ductibus *Steno* confundit eos, qui ex inſignibus ſublingualibus originem trahunt glandulis. *Steno-*

nem

nem autem, quem iam *Bartholinus* confutavit, ſequi nihilo minus videtur *Verheyenus*; Et nec ipſe *Cl. Morgagnus* ab iſto recedit. Ego vero ductus veros excretorios ſublingualium glandularum, non quidem a latere harum externo, ſed interno, et protinus e lingua ortos, et ad mediam porrectos glandulam, demonſtrare adnitar, quorum orificia hiant, non circa gingivas, ſed in oppoſito glandulæ prominentis latere, quod internum eſt, linguæque proximum, atque porro. hos ductus excretorios, amplitudine ac longitudine iſtis maiores, ſuoque ordine egregio numeroque conſpicuos, aperto experimentorum teſtimonio, alte ſubire glandulam, et eidem immergi, pluribus oſtendam. Unde clare patebit, *Stenonis* anatomen a glandulis humanis alienam eſſe, et veros ſublingualium glandularum ductus, ad præſens usque tempus anatomicorum oculorum effugere aciem. Plurium anatomicorum turbam in ſcenam non producam, ideo, quod ad duas claſſes omnes referri poſſe, iam ante

indicaverim; cum aut unum, ut in brutis; aut plures excretorios ductus ſublingualis glandulæ ſuppoſuerint.

Verorum glandulæ ductuum lateralium olim inveniendorum impedimenta.

Commodum ergo eſt, ut propriis meis obſervationibus innixus, accuratius, quam hactenus anatomici egerunt, deſcribam, proprium et anteriorem glandulæ ſublingualis ductum, et ſimul plures excernendi munere functos, producam. Hos distincte proferre ideo conſtitui, quod eorum primus, Warthoniano proximus, cum hoc facile confudi poſſit, et quod e re ducam, exemplum unius e numero a me demum inventorum proferre, quem alte intra glandulam proſecutus fui. Ex comparatis ante anatomicorum obſervationibus, et variis de ductu ſublinguali opinionibus, facile colligitur, ductuum iſtorum vix unum in homine ab ullo repertum, aut recte demonſtratum fuiſſe, dubiamque hactenus et incertam remanſiſſe huius glandulæ excretionem veram, ſicut præter ante dicta apparet ex iis, quæ profert *Nuckius* in Sialographia. Et certe eſt

difficilis anterioris per ſetam flatumque inventio, ſed longe difficilior a Warthoniano ſeparatio, quo diſtinctus in conſpectum prodeat. De quibus et aliis anterioris excretorii ductus conditionibus, cum ſileant, quotquot ego legi, ſcriptores, qui quandam de excretione e glandula mentionem faciunt, eosdem potius hariolatos fuiſſe, quam certnm aliquid tradidiſſe, ego arbitrari auſim. Hi ſi forte duplicem ſetam papillæ Warthonianæ immiſerunt, non penitus ipſis conſtitit, utrum in ſublinguali, an vero in Warthoniano inflexo, aut bifido aut ſeta pertuſo, alterutra ſetarum hæſerit, ſicuti ex iam dicendis pluribus eluceſcet. Ante hos quatuordecim annos, cum anatomen ego, duce *Ruyſchio*, Amſtelodami colerem, eandem fovi opinionem, quam pluribus placere ante monui, ſalivam ſcilicet in glandula ſublinguali ſecretam, infundi in ductum Warthonianum; ſuadet id notanda Warthoniani ductus magnitudo, et huius in ſublingualem glandulam tranſitus. Ad quæ accedebat,

bat, quod aliæ ſalivæ iſtius viæ, tum mihi minus paterent. Poſtea vero, cum praxin in hac urbe exercerem, mihique ſectiones pauperum demortuorum quandoque inſtituendi ſe offerret occaſio, linguas quas potui examinavi. Hinc in ductum ſublingualem, qui ex brutis mihi notus erat, ac ſi cum Warthoniano una papilla hiaret, inquiſivi; Is labor nonnunquam ita ceſſit, ut etiam flatum ad ſublingualis glandulæ corpus manifeſte adegerim; Alio iterum conatu, Warthonianum ductum a glandula ſublinguali caute ſeparavi, eundemque elevavi, ut emergentis forte ſublingualis ductus aliquod veſtigium reperirem: Iam omni induſtria, microſcopio quoque adhibito, utriusque unionem perveſtigare ſuſcepi. Quandoque ipſam incidi ſublingualem glandulam, ut proprium ductum aut eius radices detegerem; Alio tempore, vel flatum, vel liquorem tinctum, vel ceram in Warthonianum immiſi; ſed nil horum ad glandulam ſublingualem pervenire ſenſi; Nec tamen valvulas, quæ forte ingreſſum

in

in ſublinguales præcluderent, temere ſupponere volui, quin potius alias quærere vias apud me conſtitui, quæ a Warthonianis recederent. Cum vero experimenta non contemnenda, hypotheſi minus reſponderent, laboriſque tæderet, utpote qui toties repetitus, fruſtraneus cenſebatur, ductus a latere linguæ et a papilla diſtantes, quærere malui. Res voto reſpondit, et cum in utroque latere, trium circiter linearum a freno diſtantia, ductum inveniſſem, qui flatum immiſſum, ad ſublingualis glandulæ usque corpus reciperet, rectoque itinere, conſpicuoque progreſſu, mearet, me inveniſſe in homine verum illum, quem ante ſæpius fruſtra quæſiveram ductum, exiſtimavi, id ſolum metui, ut tantis glandulis hi ductus ſufficerent. Interim denuo linguam e cadavere exſcidi, et iuxta papillam Warthonianam, ſetam ad decem fere lineas forte et feliciter intruſi, verum ſic protinus ſubſiſtebat, nec altius ſicut illa, quam in ductum Warthonianum inſerui, moveri poterat. Diſtinctum inde utri-

triusque canalis orificium, cum cernerem, flatumque per unum paululum diductum adigerem, hoc ipso quodammodo agitari sublingualem sensi. Ex quibus inter se comparatis aliisque inde a me observatis, iudicavi, excretorios ductus proprios, et a Warthonianis distinctos, sublinguales glandulas sibi equidem vindicare; at vero naturam in eorum situ variare, et quandoque ampliores iuxta papillas hiare, quandoque vero plures, longiore a freno distantia, in ore aperiri.

Anterioris novorumque ductuum glandulæ sublingualis primi, inventionis historia et profunda intra glandulam investigatio exempli loco sequentibus inserviens.

At anno præterito, cum munus Professoris Anatomes et Chirurgiæ a *Rego Poloniarum Potentissimo* mihi in hac Academia concrederetur, aliquot mensium spatio post, permultorum cadaverum mihi facta fuit copia, quorum linguas cum glandulis musculisque, pariter et pharynge laryngeque connexis, accuratius examinare constitui. Namque dignum Anatomico opus censebam, partem præstantem nexu, tantoque rerum memorabilium numero, et elegantia conspicuam, diligenter perlustrare

quod

quod plura nondum ab aliis penitus ac ſatis explorata perſpicerem, quibus nec mea opera non aliquid lucis addi poſſe credebam. Inter cadavera aliquod fœminæ lue venerea confectæ, e Noſocomio in Theatrum anatomicum afferebatur. Huius linguam cum ſupra dictis, connexisque, e cadavere exſcidi, et ut glandulæ integræ, ductusque ſalvi permanerent, ſedulo curavi. Tubulos adhibui tenuiſſimos quibus pro vaſis lymphaticis, mercurio replendis, uti ſoleo, quo ductus explorarem ſublinguales laterales, quos quodammodo iam ante cognoveram, ut de eorum numero certi aliquid ſtatuere poſſem. Atque horum unum alterumque poſtquam inveniſſem, dum anteriores exquirerem, ut curioſitati meæ, ſi fieri id poſſet, tandem ſatisfacerem, iterum prioribus veſtigiis inhæſi. Hinc papillam Warthoniani ductus ſum aggreſſus et primum mercurio totum replevi ductum, poſtea vero ſublingualem vicinum forte inveniendum, mentem oculosque figens, flatum iuxta papillæ ambitum diu ſatis urſi, donec

donec ductum tanquam e puncto in vicinia emergere, flatumque profundius duci, quodammodo experirer. Mox tubulum qui puncto conveniebat, applicavi, et per eundum nondum profunditate, quæ lineæ æqualis esset, illatum, mercurium inieci, quem prompte largiterque ac subito intrare percipiebam. Nec tamen, qui iam ante Warthoniano comprehendebatur mercurius, minimum aut agitabatur, aut movebatur, aut aliter immutabatur. Neque minori labore eundem in latere opposito consequebar ductum, cui postea setam, quæ conveniebat, immisi. Utriusque orificia angusta, intervallo lineæ circiter a papilla remota, cum observassem, inde in promptu esse causam indicavi, quare hi ab anatomicis vix in homine detecti, et a Warthonianis distincti, pariterque demonstrati hactenus fuerint. Sed ad illum revertor ductum, quem ante præter Warthonianum mercurio sub lingua repleveram. Ut enim eo certius utrumque prosequerer, et Warthoniano istius lateris, et novo sub-

lin-

linguali, præterquam, quod mercu-
rio iam pleni eſſent, inſuper ſetam
nigricantem immiſi. Sed inde in-
ventum ductum, quem nondum om-
ni exceptione maiorem iudicabam;
ſed neceſſum tum arbitrabar, ut i-
dem ab adverſa glandulæ parte, et
ubi geniogloſſo ac ceratogloſſo mus-
culo hæc contegitur, exploraretur,
quo tandem, tanquam verus atque
diſtinctus ductus, publice demonſtra-
retur. Quamobrem infimum inte-
gumentum, quod emergentem intra
fauces linguam, ipſamque glandulam
ſublingualem quodammodo et tegit,
et vincit, cultro ſeparavi. Hinc
inferius glandulam ductuumqe Wart-
honi, ita a membranis connexis li-
beravi, ut melius in conſpectum
prodirent. Prodit ergo hic ductus
uti ſupra monui, primum e glandu-
a maxillari acclivis, poſtea obliquo
tinere verſus ſublingualem fertur.
Utramque proinde, et ſublingualem
et maxillarem glandulam, a muſcu-
is aliisque, ſigillatim vero ſublingua-
em, ab oris integumento, ad exi-
guam usque a papilla diſtantiam, cau-

 te

te ſeparavi, et verſus linguæ axi
reclinavi Tab. I. Fig. I. C. ita ve
ro ſuperior et quæ alias lingua cor
tegi ſolet, ſublingualis glandula, i
conſpectum venit. Sed hæc velu
ſacco proprio aut tunica cellulo
membraneaque, quam quoque ve
næ perreptant, illa parte compre
henditur: hinc eam auferre, glan
dulamque amplius denudare, e r
viſum fuit. Tum vero intra tenu
em membranoſumque Warthonian
ductus E. contextum transparuit mer
curius, quo refertus fuit, argente
amque retulit columnam, ſublingua
lis corpori, uti ſupra dixi, inſiſten
tem et egregie conſpicuam. Unam
ac indiviſam, in reclinata ita, denu
dataque glandula, hanc apparuiſ
columnam profiteor. Proinde ha
comprehendi duos ductus diverſos
nondum perſpexi: Propendebat au
tem in ſublinguali glandula, ab ip
Warthoni ductu exiguum tubercu
lum quod protinus cum iſto coaleſce
re videbatur, Fig. I. ſpatio B
comprehenſum, nec niſi portione
quandam glandulæ exiguam, tan
qua

quam intra angulum isti sacculo et Warthoniano ductui interpositam, admittebat. Quæ quidem mercurius, pondere suo gravis, discernebat. Porro ante dictarum setarum unam solamque in hoc concedere quasi diverticulum observabam; Sublingualem igitur ductum subire Warthonianum existimare cœpi; Sed mea quoque in hac re me fefellit opinio. Cum enim altius inquirerem, tarda operatione et modica vi, istum. ceu ductum peculiarem, a Warthoniano divelli posse, animadverti. In quo proinde utroque, mercurio repleto; coalitis, firmiterque innexis, prorsus separandis, omnem operam collocavi. Ex voto cedebat labor, ac qui a Warthoniano distinctus prorsus est, glandulæ sublingualis ductus, provenit. Namque ad decem fere linearum longitudinem, versus papillam a se mutuo segregavi, ut integer salvusque uterque permanserit, ac mercurium in se continuerit. Ex quo ea quæ antea una, simplex apparuit columna, iam duplex apparuit, quarum utraque contentum in-

tus mercurium colore eleganter prodidit. Nil adeo tam horum ductuum ſeparationem iuvare expertus ſum, quam ſi uterque mercurio repleatur. Quamvis enim in latere eiusdem linguæ oppoſito, et in aliis quoque linguis, diverſo modo, ductum detegere conatus fuerim, ſetamque ſat alte intromiſerim; hæc tamen potius inter Warthoni ductus membranas hærere viſa fuit, nec una cum vero, cui inerat, ductu, a ſocio ſine ruptura ſeparari potuit, ſecus, ac evenit, quando uterque mercurio repletus fuit. Proprio enim mercurii pondere, quisque eorum ab altero ſocioque divellitur. Ita vero, qui ex ſublinguali glandula naſcitur ductus, recto itinere, cum ſibi ad usque Bb Tab. I. Fig. I. connexo, etſi ampliore quodammodo, Warthoni ductu, verſus papillam, fertur, at iuxta eandem, lineæ circiter intervallo Warthonianum relinquit, et ſimili in papilla diſtantia, hiat. Sed ut ante docui, arctum admodum eſt orificium, nec ſine opera detegitur. Et Warthoniano ſublingualis noſter

te-

tenerior eſt, dum amplitudinis dimidia fere parte ab eo differt. Maxime coarctatur, cum propius ad extremum accedit, ubi imprimis ſua anguſtia a Warthoniano diſtat. Inferius ampliore alveo ab hoc digredi deprehenditur, ubi portio habetur glandulæ ſublingualis ante dicta, quæ utrumque aliquantum ſeiungit, et ſub altitudine B b Fig. 1. comprehenditur. Eadem Figura locus ubi prope papillam ſeta, B immiſſa fuit, et in ore hiat ductus novus et anterior ſublingualis, propter glandulam reclinatam nimia inflexus, et a latere in glandula levata viſus, indicari ſatis non potuit. Infra tamen iſte alia occaſione delineabitur, et omnibus rei veritatem inſpicere volentibus, clarius demonſtrare potero, quia inventum et a Warthoniano E. ſeparatum, repletumque mercurio ductum, in Theatro noſtro Anatomico ſervo integrum. Tam alte glandulam intravit mercurius, ut non exiguam eius copiam, preſſione glandulæ, in ductum omni tempore transferre poſſim. Unde certus factus

ſum, quod is, qua ſuum e corpore ſublingualis glandulæ ortum, tantum cum Warthoniano coalitum, atque nexum, formam denique et reliqua primum a me, quantum ſcio, detectus et ſeparatus in glandula reclinata, demonſtratusque publice fuerit. Nam de his ductus deſiderat conditionibus, aut dubii ſunt, au prorſus ſilent, quotquot mihi leger contigit ſcriptores anatomicos, u adeo dignam iudicaverim obſervatio nem hanc meam, quam cum alii communicarem, ut ipſorum inde ex citetur induſtria, utque in pluribu cadaveribus ab aliis quoque, iſte Warthoniano diſtinctus, ſocius quan quam ductus, exquiratur felicius e inveniatur.

Inter inquirendum minus attentus facile errare poteſt.

Ut vero accurate fiant omnia, i terum iterumque moneo. Ubi enin ſeta minus caute intruditur manu, lo coque prope papillam alieno, adigi turque tubulus, et immittitur flatus etſi tumere quodammodo glandular ſublingualem appareat, non tame protinus ad ductum verum, et cor pus alte ſubeuntem, concludendu

erit

erit. Namque ſupra annotavi, glandulam, e lobis contextam, ſua muniri cingique membranacea ac celluloſa capſula, in quam, ubicunque flatum immiſeris per anguſtum hiatum, ibi agitationem totius glandulæ, et inter loborum interſtitia ferri aërem, percipies, quod idem in maxillari quoque glandula experimur. Imo vero ſetæ iuxta frenum immiſſæ, nonnunquam anterius verſus mentum ducuntur, et quidem per poros, qui ſpectant ad glandulas exiguas, et diſtinctas, quas, buccalibus ſimiles ſupra pronuntiavi, quosque poros *Nuckius* in Sialographia cum longioribus verisque ductibus confundit. Hæ etiam viæ, ſi paulo ampliatæ, vi illata, fuerint, cum involucro iſto flatum communicant, ut aërem ita immiſſum, etiam ultra glandulæ fines, et ad poſticam ſuperioremque linguæ regionem, ſi flatus continuatus fuerit, urgeri et erumpere, non una vice animadverterim. Neque adeo tales, cum ſublingualibus iſtis verisque et eminentibus ductibus, unquam confundi velim.

Usus primi ductus lateralis iam expositi.

Inventus ita demonstratusque anterior glandulæ sublingualis humanæ ductus excretorius, ad fundendam salivam non minus ac alii supra traditi disponitur, idoneusque censetur. Exporriguntur a medio mento ad usque linguæ radicem geniogloſſi et geniohyoidei musculi, pluresque hic linguæ subiiciuntur, qui exitum salivæ promovent, cum glandulam sublingualem, et quem descripsi ductum, sæpius concutiunt, propriumque suæ salivæ motum concitant atque augent. Quod ut feliciter eveniat, laxius hæret sub lingua glandula, nec diſſimili ratione eadem infimo oris integumento tegitur.

Animus ad reliquos in utroque linguæ latere accurate inveniendos applicatur.

Ductum hunc, cum præter alia observata, in duabus linguis in Theatro nostro anatomico auditoribus meis demonstrarem, in eodem semper loco ipsum non reperi, nec toti prospicere glandulæ iudicavi. Quam obrem in his pluribusque linguis omnem illum ambitum superficiemque, ubi glandula in ore prominet suo integumento operta, et ad posterius usque linguæ ligamentum excur-

currit, quod versus uvulam ascendit et glossostaphylinum complectiturmusculum, accurate intueri et examinare suscepi, quo demum de omnibus ductibus, ante dicto similibus, quorum orificia hic aperiri possent, ita mihi, aliisque constaret, ut tandem aliquando a dubiis liberaretur hæc sublingualium glandularum excretio. Quod opus ut amplius perficerem, nulli aut tempori, aut circumspectioni, aut labori peperci. Observationibus ergo quas olim hac de re iam institueram, ea potissimum adieci argumenta, quæ ex recentium quatuor linguarum humanarum, quas huic speculationi dicaveram, examine exquisito cognovi. Quanquam enim iam ante hæc tempora detexissem unum alterumque ostium, quod vel flatum, vel etiam tenuiorem setam ad sublingualem deferret glandulam, nec tamen perpauca illa, obiterque tum notata, glandulæ, magnitudinem formamque perpendenti, satisfecerunt. Cunctas ergo observationes, iam in summam colligere, ac diversas quodammodo inter se conci-

liare conſtitui. Quare iam plenius tradere proximum eſt, quæ aſſiduo labore, et indefeſſo linguarum examide expertus fuerim, quarum alias, maxillæ inferiori, et a nexu cum ſuperiori liberæ, inhærentes; alias vero excifas, decenter perluſtravi. Atque hic ea in mentem revocare oportet, quæ ſupra de glandulæ in viventibus ſitu nexuque diſſerui. Hæc anterius in ore, et ſublingua ab utroque freni latere, a lingua fertur declivis, margoque exterior latiorque circa mentum maxillæque latus, ſub gingivis adnaſcitur. Inde aſſurgit, et ſub integumento oris flaccido, ſecundum linguæ longitudinem porrigitur. et interno ſuo latere cum lingua arcte committitur; quo ipſo tractum illum glandula efformat, quem ore aperto prominere ſub lingua, et in vivis conſpici, ſupra obſervavi. Idem tractus glandulæ, ad laterale extimumve, quod ante deſcripſi, linguæ ligamentum protenditur, inde quodammodo flectitur, ubi tenuior facta, deorſum et ad finem ſuum vergit. In iſto linguæ promontorio tali-

talique eius tractu lineaque, quæ parum a recta recedit, reperiuntur inæqualitates, quas formant, vel parvi glandulæ lobi; qui sub tunica oris protuberant, vel quoque exigui fontes, dum elatis nonnihil papillis, aut saltem saliva turgidis orificiis, prominent, et in cavum oris hiant. Quorum orificiorum sicuti numere habentur plura, ita ad ligamentum usque linguæ, terminumque ante notatum, eleganti prorsus ordine disponuntur, omnemque attentionem merentur.

Vitari in hac doctrina debet glandularum confusio.

Ita vero positorum orificiorum constans est series lineaque linguæ proxima, ut minus se confundi patiantur cum aliis, quæ *Steno* depinxit atque quæ ductuum, versus gingivas e glandulis sublingualibus assurgentium, fines esse, asseruit. Quem cum alii, ut supra notavi, secuti fuerint, probe observandum est, quod et situs glandulæ obliquus, et eius in progressu extenuatio, spatium ante notatum, concedat, pluribus exiguis orbiculis atque glandulis, sub integumento oris iuxta maxillæ longitudi-

dinem, ſparſis, atque prominentibus. Quarum nonnullæ, ſicuti ſatis exiguos verſus gingivas porrigunt ductus, ita eorum orificia quæ *Steno* delineavit, quod in homine ſimilia invenire licet, glandulis minoribus competunt a ſublingualibus longe diverſis. Ac recte *Bartholinus*, ut ſupra monui, *Stenonis* errorem detexit. Namque quæ bruta, peculiari huius glandulæ ductu inſigni excretorio, gaudent, qui in ore prope Warthonianum ſub communi papilla aperitur, in iis laterales mei prorſus deficiunt, adſunt vero Stenoniani ductus, qui buccalibus ſimiles cenſentur. In homine autem atque in vitulis, aliiſque animantibus, horum tubulorum plures examinavi, nec per ipſos intra ſublingualium glandularum corpus, vel ſetam, vel flatum, vel mercurium iniicere potui, ſed omnia ſub oris integumento ſubſtituerunt. Et certe in modo dictis animantibus brutis ſublingualis glandulæ ſitus, ductus laterales non admittit: Namque ea circa mentum prorſus acuminata deſinit, nec late,

ut

ut in homine, panditur; Tum etiam minus, ac in homine, in ore prominet, ſed deorſum fertur, et maxillis muſculisve ſubmergitur. Quæ cum ita ſe habeant, permulta, quæ *Steno* et ex ipſo alii de ſublingualibus ductibus retulerunt, non levem emendationem mereri, patet. Sed ad novos, qui linguæ latera rigent ductus, et a me primum inventi fuerunt, deſcribendos me accingo. Horum orificia non ſub gingivis, ſed loco ſatis remoto, et in ipſo linguæ latere detexi.

Duplex humanarum glandularum ſublingualium, ex permultarum linguarum indagine ſtatuitur genus,

Eſt vero inter linguas humanas quoddam, nec leve diſcrimen, et commode in duo genera eas dividi poſſe, expertus plurium exemplo ſum; Aliæ enim circa mentum tenuiores minusque latas glandulas ſublinguales ſubnexas habent; aliæ vero linguæ, multo latiores, ambituque maiori a corpore linguæ ad maxillam usque panſas referunt. Utrumque genus tandem in tenues lobos deſinit, ut ſupra tradidi. Hinc ſimile inter ductus laterales, a me detectos, ſubnaſcitur diſcrimen. Namque

que ubi glandulæ tenuiores et oblongæ magis ſunt, tum tribus circiter lineis, primi lateralis mei orificium a Warthoniani ductus papilla et ipſi ductus ita ſeiuncti apparent. At ubi latiores maioresque in ore prominent glandulæ, tum vix unius lineæ ſpatio, ductuum meorum primi orificium, a papilla iam dicta abeſt. Sed in his glandulis ductus anterior excretorius cum Warthoniano, ſicut ſupra indicavi, cohæret. Uti vero primi, ita et ceteri ductus, in utroque glandularum genere inter ſe variare ſolent. Namque in primo genere anteriores obſervavi minores præ reliquis, in altero vero maiores. Ex quo cum varient et glandulæ, et quoque excretorii ductus, in utroque genere exemplum proferre, apud me conſtitui, ut ductuum quodammodo pateat proportio.

Quæ in utroque genere communia ſunt annotantur.

Ac primum ea referam, quæ non exiguam in inveſtigando difficultatem pariunt, quæque ideo omnibus communia, ac in utroque genere familiaria eſſe, obſervavi. Ipſi ductus ubi iam detecti fuerunt, non prorſus

exi-

exiguis corporis noſtri annumerari debent, ſed pro ſuo, quo extant numero, parteque, ad quam ſpectant, ſatis ampli atque capaces conſpiciuntur: Attamen quotquot eorum detegere licet, hi omnes circa oſtia extrema valde coarctantur, ut puncta quædam exigua, poris ſimilia, ſæpe exhibeant. Qua anguſtia ſua, maiores ſalivæ canales excretorios, parotidis et maxillaris glandulæ imitantur, et quoque adſtricta oſculorum anguſtia detegendorum difficultatem auget, quæ tum maior certe evadit, quando omnes, in utroque linguæ latere, invenire, ſetisque immiſſis diſtinguere conamur. Sed tractu, quem ſupra obſervavi, bene notato, laborem vincit acies viſus, tubulorumque aptorum uſus, per quos flando aër inſpiratur. Neque tamen tantum requiri laborem comperi, quando in recentibus linguis orificia quæſivi, quam, ubi pluribus poſt mortem diebus ea inveſtigavi. In iſtis enim, cum ſatis diductæ a ſe mutuo eſſent maxillæ, et linguæ integræ in inferioribus adhuc hærerent,

in

in iis ductus pervestigare licuit; quanquam hic quoque labor, propter flaccidum nimis sublinguale integumentum tædio penitus non caret. Ubi vero exemta e maxilla lingua, hos ductus exquirere animus fuit, tum ductus præ pondere partium cum glandula connexarum, ita trahuntur, tenduntur que, ut subsideant ipsorum orificia, visuique se propemodum subducant, et laborem tædio plenum ac diuturnum sæpe reddant. Adhæc teneros adeo ductus, exiguaque ipsorum orificia, non aliter investigare decet, quam ubi madet adhuc sublinguale integumentum. Industria vero adhibita, et aëre inflato, tandem tam exigua aperiuntur ostia, quæ, si ex setis, quas immittere soleo, eadem quodammodo æstimare conveniat, aut cum papillæ Warthonianæ ostio saltem comparare, triplo circiter minora esse meorum orificia iudicare cogar: quamvis ut infra dicetur quædam quoque in hac amplitudine aliquando occurrat varietas. Quamobrem mirandum minime est, quod hi ductus ob tantam, quam in-

ter

ter inveniendum difficultatem præ-
bent, oculos anatomicorum hactenus
effugerint. Sed quotquot reperi,
omnes, statim ab orificiis ampliores
fiunt, ipsumque glandulæ sublingua-
lis corpus, et in utroque latere in-
trant, altasque in eo radices agunt,
et in eodem sub linguis tractu emer-
gunt, orique inseruntur.

Quibus expositis, in primo, quod
stabilivi linguarum genere, tenuiori-
busque glandulis, iam ductuum dis-
crimina subnectam, et quæ setis por-
cinis immissis, aut aëre iniecto, aut
aliter indagari a me potuerunt, ex-
hibebo. Sigillatim vero primus, se-
ra notatus, Tab. I. Fig. 2. B. qui
in hoc genere trium circiter linearum
intervalla a papilla Warthoni remotus
esse solet, eandem fere amplitudinem
et quoque longitudinem refert, at-
que ea est, quam obtinet secundus
C. In utrosque vero profunditate
quinque circiter linearum, setas in-
tra glandulam adegi. Ipsum glandu-
læ corpus F. tum vix ultra septem
lineas latum anterius inveni. Duct-
us secundus a primo tribus distabat

Quæ in primo genere glandulisque minoribus ac tenuioribus propria habentur.

D li-

lineis, et utrique quæ ſeta immiſſa fuit, non quidem in linguis, quæ maxillæ adhuc inhæſerunt, ſed in linguis iam exemptis, reſectisque, fere parallelæ apparuerunt. In utrumque, ita inventum paulo facilius, ob ampliora orificia, ſetas agere potui quam in duos reliquos, qui in eodem, ſub lingua, tractu ſequuntur. Tertii namque D. et quarti E. orificia, equidem ante dictis anguſtoria quodammodo inventa fuerunt, ſed mox iſtis ampliores apparuere ductus, ut cum flatu expanſi, aliterque repleti, et altius intra glandulam perveſtigati eſſent, tumore multum ſuperiores fuerint iſtis, quos primo nominavi loco. Horum Tertio in lingu quæ hic icone expreſſa habetur, ſe tam ad ſex usque lineas indidi, quar tum vero longiſſimum deprehendi qui decem lineis ſetæ ingreſſum i glandulæ corpus patefecit. Hi du ultimi ſicuti ſtatim poſt introitum am pliores fiunt, ita uterque pro ſua lon gitudine, ſigillatim vero quartus, a lobum glandulæ usque fertur. It vero ſe exhibent, ut Tertius 9½ l neis

neis, quartus vero digito cum linea, a papilla Warthoniana ſuis orificiis abſint, neque ſibi ut ante deſcripti paralleli ſint. Magis vero in vivis a tali itinere deviant, glandulæve ſitui naturali, quodammodo arcuatæ, conformes ſe præſtant.

De altero glandularum genere obſervationes.

Nunc ad alterum linguæ glandularum genus me converto, ubi latiores maioresque glandulæ, anteriori linguæ parti linguæ ſubnexæ, et maxillæ muſculorumque genioglosſorum parti adnatæ, habentur. Etſi in hoc genere, numero pares detexerim ductus et a linguæ latere porrectos truncos, quorum in ſimili ſub linguæ tractu ſita ſint conſpicuaque orificia, mirum tamen eſt inter ſingulos diſcrimen, et a primo genere ductuum omnium diverſitas. in hoc namque, quod iam declarabo, glandularum genere, lateralium, primi Tab. II. ſeta B notati orificium, non ut ante, tribus quatuorve lineis, ſed una circiter, quandoque etiam minori intervallo, a papillæ Warthonianæ ambitu, remotum fuit. Id ipſum orificium inter reliqua ſatis patulum

reperi, nec setam ægre admisit. Sed qui inde versus glandulam porrigitur ductus, is longe amplior ac primus in ante dicto genere, protinus ab orificio evadit, cui ad decem fere linearum longitudinem intra glandulæ corpus seta immissa fuit, prorsusque convenit cum eo, quem supra descripsi, mercurioque replevi. Ubi vero lingua adhuc intra maxillam hæret, oblique deorsum, ad morem connexi Warthoni ductus, fertur. Quem ubi relinquit, potius versus glandulam reliquam inde deflectitur, et in ramos dividitur. Sed hunc proxime sequitur alius C. qui non minus insignis censetur, imo amplitudine et longitudine ante dicto æqualem reperi. Undecim lineis cum semisse a papilla Warthoniana remotus fuit. Hi duo anteriores opera leviori quam ceteri deteguntur, quia et ampliores sunt, et plus continere valent. Tertius D intervallo digiti cum quatuor lineis ab ista papilla aberat, et ad decem linearum profunditatem, setam per ipsum, in glandulam intuli. Quarti E orificium digitum et $8\frac{1}{2}$ lineis

neis a papilla distabat, et ultra 7. lineas immittere setam haud potui. Sed tum in tenuem lobum F. minoremque, ut in priore genere, iam desinit glandula. Hic quandoque unum aut duo orificia e. e. post quartum modo notatum detexi, quæ setas oblique antrorsum ad ipsum ductum quartum, ceu huius rami admiserunt. Quos autem cum non semper reperire mihi licuerit, utpote exiguæ notæ ramos, ad præcipuorum et constanter observatorum numerum quaternarium non refero. Ex quibus iam in utroque genere prolatis, patet insigne glandularum ductuumque competentium discrimen. Hoc quidem, ultimumque genus, plus salivæ largiri videtur istud quodammodo minus, quod iudicare præcipue convenit, ex glandularum anteriori latitudine. Namque transversam glandulæ nostræ ultimæ latitudinem sub fine primi ductus, aut potius setæ immissæ, digito cum tribus lineis inveni æqualem; at sub finem secundi, $11\frac{1}{2}$. lineas, terti vero $10\frac{1}{2}$, quarti tandem 8. lineas latitudo referebat.

Tum vero glandula in latitudinem li-
nearum quatuor, minoremque ac i
ſuum lobum verſa, cum maxillar
proceſſu aut lobo committitur, ita
que cum Warthoni ductu, quem u
terque medium tenet, ad corpu
usque maxillaris glandulæ porrigitur
et deſinit. In hoc tandem linguarun
genere ubi primus ductuum adeo vici
nus eſt papillæ Warthonianæ, ne ul
lum ductuum itineris paralleli pate
veſtigium.

Octo novorum detectorum ductuum uſus.

Quantum igitur permultarum lin-
guarum examine probe inſtituto, ob
ſervare potui, quatuor in omnis lin-
guæ humanæ latere utroque habentu
orificia; quibus totidem ductus ſali-
vales tanquam radicum ramorumqu
in glandula ſublinguali collectorun
trunci conveniunt. Hos ſæpe dimi-
dia, aliquando tertia aut quarta am-
plitudinis parte, quæ Warthoni du-
ctui in vicinia excurrenti competebat
conſpicuos reperi, neque ipſi diſſi-
mili intra glandulam proveniunt ori-
gine, atque ſupra de Parotidum e
Maxillarium ductibus prædicavi, ſi-
cuti mercurio iniecto aliisque expe-
ri-

rimentis comperi et ex glandulæ præſentis cum iſtis comparatione facta collegi. Sunt vero hi ductus, veri canales excretorii, et ampli et patentes adeo poſt anguſta eorum orificia fiunt, ut tot tantique qui a linguæ utroque latere procedunt, pro excretione, ex tota glandula perficienda, ſufficiant. Quem in finem egregie apteque diſponuntur, et ſingulis glandulæ portionibus dicantur, commodeque inſerviunt, et admirari decet, et orificiorum et ductuum in utroque linguæ latere ſimilitudinem. Quæ ſicuti in una linguarum humanarum eleganter inter ſe conveniunt, ita in pluribus, ſuo duplici ordine modoque, quo oſtia locari, ductusque ampli longique eſſe et excurrere ſolent, æque glandularum amplitudinis, in utroque genere iam propoſito, proportionem ſervant, ac ſapientiæ providentiæque divinæ ſunt teſtes. Namque ipſi præcipui cenſentur fontes, qui gingivarum latera interna, ipſisque inſitos dentes, ſaliva perfundunt, et linguæ notabilem tractum, oriſque baſin utrinque rigant

gant, perpetuoque madore perfundunt. Multum proinde hi conferunt et ad alimenta, in ore facilius dissolvenda, et ad loquelam continuandam, pluresque instituendos linguæ et connexorum in ore motus. Qui motus sicuti valde necessarii proficuique censentur, ita quoque siccitas organis in ore obesse, merito putatur. Quamobrem detecti iam laterales in homine ductus, perniciosam oris fauciumque ariditatem eo melius avertunt, quo aptius liberiusque utraque glandula linguæ subiacet, ut ex utraque, tanquam mammis prominentibus, tubulisque ceu papillis inde exortis, pro varia incumbentis linguæ agitatione motuque, perinde ac musculorum vicinorum contractione, proprius secretæ intra glandulas salivæ motus, mirifice iuvetur, ipsa vero saliva prout expedit, e ductibus largiter expellatur et prosiliat. Suadent hæc et aptissimus laudatarum glandularum ductuumque situs nexusque, et, quod supra iam monitum, tot canalium cum amplitudo, tum longitudo. Quibus recte expensis nemo

nemo errorem facile committet, ſi ex tanta glandula itaque conſtitutis canalibus, cognitis recte æſtimatisque, vix inde minorem accedere ſalivæ copiam, et ad linguæ latera manare exiſtimet, atque ea eſt, quæ ex papilla Warthoniani ductus prorumpere ſolet.

Eorum publica demonſtratio in pluribus linguis.

Cuncta quæ de novis his lateralibus ductibus glandulæ ſublingualis propoſui, nupera Anatomia publica Auditoribus meis abunde expoſui, et plures utriusque generis ſupra ſtabiliti linguas, quas ideo in Theatro anatomico ſervaveram conſpiciendas præbui, et ſicuti omnia, it et numerum IIX principalium meorum ductuum, recentis linguæ demonſtratione, iterum confirmavi, et in latis amplisque glandulis, cadaveris cuiusdam maſculini ſexus, in utroque linguæ latere quatuor principales ſupra relatos exhibui. Erat homo exiguæ ſtaturæ exiguoque collo præditus, et talis faucium apparuit conditio, ut ante ſectionem quodammodo ſperare poſſem, latam me inventurum glandulam ſublingualem, valdeque Wart-

 ho-

honianæ papillæ vicinum, anteriorem a me inventum ductum. Quæ res uti voto respondit, ita ad vivum totam Tab. II. delineari curavi linguam, quæ libera, et suspensa cum ductibus detectis notatisque conspicitur.

Reiiciuntur aliæ opiniones.

Quibus factis observationibus, falsum esse pronuntio, unum universæ sublinguali glandulæ humanæ, ut in brutis repertus est, competere ductum excretorium. Errorem inde natum coniicio, quod vel minus dextre inquisiverint artis anatomicæ professores, vel anatome brutorum comparata contenti, ab opere manum abstinuerint. Nunquam observavi, ductum, qui glandulæ laudatæ competat, suo orificio aut in Warthoni papillæ interno, aut externo, ambitu, sub lingua humana hiare, aut proxime, ut supra de vitulo retuli, in ore aperiri. Sed quæ supra in utroque glandularum nostrarum genere proposui, cum aperta sint, ex iis plurium excretoriorum ductuum ratio æstimari debet. Quanquam enim ætatis ratio pluresque causæ quanti-

titatis modum mutare valent, vix tamen universa uniuscuiusque linguæ connexarumque partium conditio, et ductuum dispositio, notabilem quandam in proportione mutationem admittent. Atque sic quem supra detexi mercurioque replevi Warthoniano socium, glandulæ sublingualis ductum, pro lateralium novorum primo, iure meritoque habeo. Etsi enim ille longior quodammodo in icone appareat, ac is quem iam primo consignavi loco, id tamen et a pondere mercurii contenti oritur, et inde maior factus reputatus a me fuit, quod fœmina illa cum viveret mercurio usa, lueque venerea mortua esset. De reliquo vero cum hoc asserto, et quas supra tradidi observationes, et plures quas in altero linguarum genere feci, sigillatim quas Tab. II. exhibui prorsus conveniunt. Namque orificium huius egregiæ capacitatis ductus, a papilla Warthoniana lineæ intervallo distat, et ipse cum Warthoniano sociatur ac a superiori parte cohæret, mox vero pro glandulæ situ naturali oblique descendit,

do-

donec, Warthoni ductus, in ſublingualis glandulæ corpore inde recedit, et altius fertur.

Inter investigandum hosce ductus, errores vitandos eſſe, monetur.

Ut vero omnis vitetur error id iam monere fas duco, ne in primo ductu laterali, æque ac reliquis inveniendis explorandisque quis adhibeat rigidas craſſasque ſetas porcinas, quas Warthoni papillæ oſtium admittere valet; ſed poſtquam orificia flatu reperta fuere, triplo circiter tenuioribus uti licet, ne forte pertuſa interiori oris tunica, ad ſublingualis glandulæ involucrum violenta manu aditum paremus; ut flatu porro adacto, qui ita integram ſæpe glandulam agitat, decipiamur, falſoque opinemur, nos in vero verſari ductu. Qui error aliis ſæpe numero impoſuit. Sed is detegitur, cum pluribus locis tales ingreſſus parare, ſimilemque effectum præſtare, et flatu continuato, per eiusdem tunicæ tractus in vicinas quoque partes et ad ipſam linguæ ſummitatem radicemque aërem transferre valemus.

Alii minoris notæ tubuli glan-

Fontes ſupra expoſui, qui e Parotidibus Maxillaribusque glandulis o-

oriuntur, et ſalivam reddunt, quorum alii buccas proximasque humigant gingivas, alii linguæ apicem prope frenum humore conſpergunt. Uterque vero humor, ſuctione ad quemcunque locum linguæ, præſertim agitatæ pervenit. Superfuere igitur, quos inveni expoſuique laterales ſalivæ fontes, qui utrumque linguæ latus, humore pariter perfundant. Horum octo iam deſcriptos, in duplici glandularum ſublingualium humanarum genere, huic inſervire fini, et præcipuos eſſe commodosque, tum declaravi, cum eorum a me detectorum rationes protuli. Iam ubi de fontibus, qui linguam irrigant, mihi porro ſermo faciendus eſt, alii minoris notæ rivuli, ac potius pori, qui e glandulis, buccalibus, aliisque ſimilibus, et imprimis iis, qnæ prope gingivas conſitæ ſunt, et in ore diſperſæ, proferendi mihi eſſent, quod hi, cum laticem in ore reddunt, linguam quoque ita afficiant. Sed his commode ſuperſedeo, quod a *Stenone* aliisque ſatis expoſiti iam fuerint, et iidem e ſupra dictis pariter con-

dularum in ore diſperſarum commemorantur.

conſtent, et quod earum cognitionem atque uſum ea, quæ adhuc ſequuntur, ob quandam ſimilitudinem, confirment.

Alii pori exiguique ductus qui in linguæ ſuperficie biant.

Namque reſtat ut loquar de fontibus, quos lingua ex proprio ſuo corpore promit, ſibi ipſi ſuppeditare videtur. Atque horum tubulorum aut pororum, qui in apice linguæ totaque anteriori eius parte diſſeminantur, longe minor eſt numerus præſtantiaque, quam ut cum aliis qui poſticam linguæ ſuperficiem magis componunt comparari mereantur. Iſta enim linguæ parte pauciores et diſperſi, halitum ſolum fundunt; hac vero, et plures exant, et in faſciculos congregantur; qui ita collecti ad extimam linguæ ſuperficiem aſſurgunt, et ſub papillarum forma multoties protuberant, ubi ſuperius linguæ integumentum, quodammodo elatum, hos pororum faſciculos cingit atque munit. Qui ita prominent æque ac alii, et minoribus aggeribus verſus extremam linguam conſpicui iure quodam habentur pro collecti tubulis excretoriis plurium, etſi mol-

li-

liorum glandularum exiguarumque. Namque in hac regione madida perpetuo redditur lingua, et, ſi digitis prematur, humorem ſalivalem maiori copia fundit, quam verſus apicem linguæ. Namque hic cum muſculares fibræ deſinunt, et nervorum colliguntur papillæ atque prominent, minus conceditur ſpatium glanduloſo contextui forte permiſcendo; ſed humoris inopiæ potius ſuccurrit, uberrimus ſalivæ e Warthonianis ductibus, meisque lateralibus ſub freno, affluxus, quo linguæ apex pro perficiendo guſtu, haud levi cum commodo, irroratur. Namque utiliſſimum pro hoc ſenſu, naturæ inſtitutum eſt, ut quæ fibris cuſpidatis, tanquam pilis reclinatis, et ex tunica linguæ externa ortis, velantur muniunturque nervorum papillæ, ita in apice linguæ humore illinantur, ac ut reliquæ, quæ in ulteriori eius tractu extant, madore, qui e glanduloſo his interiecto contextu provenit, molliantur, ut pro ſentiendis particulis ſapidis præſto ſit ipſarum vehiculum, et ſenſui idoneæ ſerventur nervorum papillæ;

læ; Quæ, ſicut circa linguæ apicem e collectis nervorum ramis exiguis, molliores, et ſub forma plerumque capitum fungorum, per linguæ tunicæ externæ retisque ſubiecti, poros prominent ac ſenſiles habentur, ita his in ulteriori linguæ tractu deficientibus, conferuntur plures aliæ papillæ quæ laxæ potius et ſpongioſæ ſunt vaporemque fundunt. Quamobrem interioris linguæ tunicæ poſteriorisque compages minus nervoſa, ſed ſpongioſa potius ita apparet, ut glanduloſi folliculi poris pertuſi, mollem attactu flexilemque ac prorſus ſucculentum linguæ ambitum reddant.

Quanti æſtimanda ſit hæc madoris excretio.

Quamvis vero hæc linguæ tunica, præcipue qua poſteriorem ſui partem glanduloſa vocari poſſit, et vaporem emittat, qui linguæ conducit: attamen huius copia, cum illa, quæ eodem tempore, aut e ductibus meis lateralibus, aut e Warthonianis excernitur, comparari haud debet. Id ſenſu in vivis comprobatus, ſi lingua levatur linteoque ſublinguale latus abſtergitur et ſiccatur, tum ſtillare quæ pro-

prominent orificia, et reſtitui humorem comperimus; quæ humoris reſtitutio fruſtra expectatur, ubi lingua protenditur, eiusque ſuperficies altiori loco ſiccatur. Id vero animadverſione dignum cenſeo, quod, quæ ita mollis ac ſpongioſa eſt, et excretioni vaporis ſalivalis dicatur, interior linguæ mediæ poſtremæque tunica, non ſolum externum huius ambitum quodammodo irriget, ſed ſimul humiget, quæ tegit et proxime ſub ea latent tam vaſa et membranas, quam muſculos. Namque hæ partes, tanquam motuum linguæ adminicula, in tanta motuum varietate numeroque ita illinuntur, quo cuncta in debita ad flectendum aptitudine conſerventur.

Sinus in lingua poſtrema, ſimplici quandoque duplici orificio apertus, et tunica radicis linguæ faucium que celluloſa exponitur.

Humori inde, potius deſcendenti ſuperfluoque exitus ſic equidem conceditur, per poros ductusque, quos in lingua papillisque colligi dixi, ſed et provida natura ſæpe uno, quandoque duplici hiatu orificioque, linguæ hunc in finem proſpexit. Reperitur tale orificium iam maiori iam minori ab epiglottide intervallo, et

quandoque loco, ubi foramen est, quod cœcum appellant, invenitur, idemque in lingua Tab. III, Fig. I. duplex exhibeo, quorum alterum in media linguæ linea, indicatum seta G, alterum in papilla quæ seta F. notatur, apertum inveni. Idem vero sicubi simplex aut duplex reperitur, eructare in vivis putatur superfluum illum humorem, qui ex spongioso glandulosoque linguæ ambitu, ad partes subiectas irrorandas defluit. Namque hic reticendum minime est, quod statim sub glandulosa linguæ superficie, tela aut membrana cellulosa posticam partem linguæ non exiguam radicemque obvelet, et sic producatur ad reliquas fauces. Namque hæc multiplici tractu fertur, et superinducitur superius epiglottidi, et ad glandulosam compaginem, quæ tonsillas a latere complectitur, uvulamque in medio sustinet, protenditur, porrigiturque sub ligamentis ossis hyoidis et laryngis, ipsique competit glandulæ thyroideæ, qua laryngi et asperæ arteriæ annectitur; deorsum vero et inter musculos eadem quasi

propagines demittit, quibus et cum
llo involucro cohæret, quod sub-
ingualem glandulam et maxillaris par-
em investit, ut supra annotavi. Qua
ela molli flexilique tot partibus in-
eriecta, ac, ut ante retuli, irrora-
a, tanquam artificio consilioque op-
mo, linguæ, connexorumque mo-
us, egregie iuvantur. Namque
æc tunica cellulosa maxime in radi-
e linguæ excipit, quam ante dixi
umiditatem, et cum sinubus orificiis-
ue, quæ modo in linguæ radice in-
icavi, ita conspirat, ut cum flatum
er hæc immitterem, protinus ex-
nderætur integer fere faucium for-
x. Proinde aëre intumuit linguæ
dicis seu extenuatæ portio, Tab.
Fig. I. D. D. D. et quoque ad
glottidem tonsillasque flatus tran-
, ipsaque thyroidea, ob nexum
em ante exposui, agitata fuit. Hinc
tinuato impetu, et ad sublingua-
t et ad maxillarem glandulam ver-
flatum intellexi. Ceram cum o-
in huius modi sinum iniicerem,
ulæ sub lingua repletæ, variique
næquales tractus exhibiti, et ad

 ante

ante dictas partes nullo ordine, for-
maque, qua cum veris ductibus ex-
cretoriis eorumque ramis convenirent-
versus utrumque latus porrecti fuere
Hos ergo sinus pro ductibus excreto-
riis glandulæ alicuius et peculiaris
quæ fauces hoc loco ambiat, habere
non potui. Namque sive aërem si-
ve mercurium sive ceram iniicerem
nunquam ramos pro trunci magnitu-
dine comparatos et in utroque later
dispersos distinctosque, ut in alii
glandularum ductibus, ipsisque paro
tidibus et maxillaribus, evenit, ob
servare potui. Et subita, quæ po
aerem tubulo iniectum secuta, fu
mollis in linguæ radice expansio, lon
ge diversam a glandulosa substanti
hanc esse, comprobavit, aëreque s
statim distentam, magis cum vesica
rum vel cellularum congerie compa
rare licet, quam ipsam habere p
substantia densiore et glandulosa, qu
tardius minusque intumescere sole
ubi per ductum excretorium aër i
fertur, Sed aliter quoque, quæ
tegmine linguali postico et cellulo
tradidi, confirmavi. Namque
ha

hæc amplius explorarem, in pluribus linguis, ubi hiatus ante dicti, in linguæ superficie defuerunt, cultro incidi, tubulumque applicui, et postea aërem immisi, tum omnem illam telam similem in modum intumescere et partes ante notatas inflari, ac si per sinus id instituissem, observavi, auditoribusque meis demonstravi. Incidi vero linguæ radicem locis incertis, iam in medio, iam a latere, iam quoque circa finem, idemque semper obtinuit.

Orificia excretioni dicata in imis faucibus.

Huic telæ cellulosæ superinducitur quæ anterius papillis nerveis referta, hic vero et in radice magis glandulosa est linguæ tunica, quæ pariter superius versus tonsillas uvulamque, ac versus epiglottidem et alia loca porrigitur, et quoque cohæret cum illo, quod a capite in imis faucibus pendet, glanduloso velo. Transversum hoc velum obtinet situm, pendulamque in medio uvulam gerit, huiusque musculos complectitur. Idem æque ac epiglottis in sua superficie foramina permulta, nullo ordine numeroque certo exhibet, quæ

dicari excretioni laticis, cum iſta ſimili, quam expoſui, ubi de papillis in lingua mentionem feci, iudicatur. Neque vero alio modo excernunt glandulæ arytænoideæ, quas circa epiglottidis radicem ſub ligamentis, foraminulis excretoriis pariter pertuſis *Cl. Morgagnus* detexit; tonſillæ quæ paulo altius locantur, ſuum humorem ita fundunt. Namque in harum quoque lacunis nil niſi pororum excretoriorum conſpiciuntur congeries.

Occaſione huius tunicæ, peculiaris de ductu uno alteroque in larynge reperto, profertur obſervatio.

Tam late igitur ſicut expoſui, panditur, et tunica linguæ poſterior glandulosa, et quæ ſubiicitur celluloſa. Hæc dum laryngem aſperæque arteriæ partem cum glandula thyroidea ſuo interventu unit, aërem, ubi per illos ſinus atque hiatus in linguarum ſummitate ſæpe conſpicuos, iniectus fuit, eo perducit. Ita vero falli aliquis facile poteſt, ſi inde ſtatim iudicaverit ductum quendam excretorium huc e thyroidea ferri; Sicut alii expanſione flatu facta inducti plures ab eiuſmodi ſinu, tanquam centro porrigi ductus excretorios tan-

tosqu

tosque exiſtimarunt, qui glandulis ſublingualibus, et fere omni linguæ fauciumque loco conveniant. Hic minus attentorum error commode comparari poteſt cum eo, ubi inter exquirendum foramina, quæ conſpicua ſunt in larynge et aſpera arteria, thyroidea glandula contectis, ſeta paulo rigidiore aliquis utitur: tum enim pertundendo laryngem ad usque tunicæ celluloſæ productionem, postea vero adigendo flatum facile is decipitur, ſi ob glandulam flatu quodammodo agitatam, ita detexiſſe ſe ductum huius excretorium diu deſideratum, ſibi perſuadet. De quo cum nuper admodum ſollicitus eſſem, non quidem ſetæ, ſed flatus impetu in portione laryngis ac aſperæ arteriæ, cum thyroidea glandula adhuc connexæ, detexi ductus, quos Tab. III. Fig. 2. delineavi. Oſtia erant C et D et ſerpentino ductu flatus promovebatur per ductum unum æque ac alterum et complures rami, ſicut icone expreſſi fuerunt, conſpiciebantur, qui aërem profundius ducebant. Sed teneritate vaſorum lym-

phaticorum confpicui hi erant, et omnino ad thyroideam glandulam ferebantur, ficuti, cum glandulam inciderem, obfervavi. Sed clara luce, ac in macerata quodammodo glandula, hæc ita obfervare potui. Quos ductus etfi folos, præcipiti nimis confilio, pro excretoriis vafis huius glandulæ non venditem, tamen hac obfervatione mihi aliisque auctor fum, ut tales pluresque perveftigentur, qui excretioni in hac glandula celebratæ, ad hoc usque tempus dubiæ vifæ, præeffe putentur.

Doctrinæ propofitæ et factarum obfervationum finis atque ufus.

Iam quidem tradidi quæ fedulo factæ obfervationes mihi fuppeditaverunt. Quod inftitutum fufcepi, ut excretionem glandulæ fublingualis, dubiam adhuc vexatamque, luculentius exponerem, quod ita perfeci, ut quæ apud alios Anatomicos deficiunt, commode fuppleri, quæ vero fuperflua produnt, tuto negligi poffint. Ad horum numerum pertinent, quæ de ingenti ductu falivali communi et novo eiusque ramis maxillares et fublinguales glandulas, et

fere

fere reliqua linguæ fauciumque loca inde porrectis, nuperrime quidam Anatomicus protulit. In quem ductum lingua quam Tab. II. icone exhibui, non ea inquisivi fide, ac si ab indole ductuum excretoriorum, qui e glandulis conglomeratis provenire solent, non alienum ac superfluum reputarem, quod rami sicut ab isto icone expressi fuerunt, sublingualium et maxillarium superficies more insolito perreptant, et cursum salivæ, quæ continuo eructari debet, minus idoneum inferunt; quod ut aliis demonstrarem, quæsivi venam lingualem H, quæ ramum h ad linguæ radicem ablegat, et maxillari in O resectæ jugularique venæ interponitur. Hæc namque, etsi ob valvulas, quæ obstant, minus commode per orificium inferius H inflari potest; tamen cum per id, quod apud O constituitur, aut locum vicinum incisumque aër iniicitur, tum hæc vena lingualis ramique eo modo eoque ordine intumescunt, ut truncum atque ramos, quos ille icone delineavit, in glandulis reclinatis cum trun-

co ramisque solius venæ H conveni re, iudicare debeam. Sed quæ in ore derivant, et cuncta, quæ his paginis comprehendere volui, artis medicæ peritos moneant, ut sublingualium glandularum usum melius quam hactenus factum fuit, explorent et simul æstiment. Tum vero maxime, quam supra proposui, doctrina, Medicis, præcipue vero Chirurgis utilis erit proficuaque, cum morbi occurrunt, qui sublinguales glandulas, et partes quæ adiacent ipsis et in ore continentur, infestant. Namque, quæ dixi orificia in commodo linguæ situ, modoque quem supra notavi discernere et invenire artis peritus facile poterit, rivorumque salivalium, quos supra erui, tractus ita diiudicare, ut quantum in ipso est sibi caveat, ne instrumentis lædat aut penitus destruat et ipsorum ingressus et qui subiiciuntur ductus. Hæc qui attenderit, is quæ modo dixi loca viasque, in scirrhis, ulceribus, pluribusque morbis, quibus hæ glandulæ partesque connexæ frequenter laborare solent, pro viribus

nec

nec levi cum ægrotantium emolumento pariter defendere ac tueri allaborabit.



TAB. I. Fig. 1.

Linguam a latere visam cum sublinguali glandula reclinata repraesentat.

A. Seta porcina, ductui Whartoniano inserta.

a. Integumentum oris sublinguale retractum.

B. Seta novo inhaerens ductui sublinguali anteriori et Mercurio distento.

b. B. Portio huius ductus, qua is liber a nexu cum Warthoniano primum apparuit.

C. Glandula sublingualis reclinata.

D. Glandula Maxillaris.

E. Ductus Warthonianus.

Fig. 2. *Portionem sistit linguae. glandula primi generis seu tenuiore instructae, cum octo novis in utroque latere ductibus excretoriis. qui setis indicantur.*

A. A. Ductus Warthoniani.

B: B. Ductus novi anteriores glandulae sublingualis excretorii.

C. C. Secundi. D. D. Tertii. E. E. Quarti.

F. F. Corpus glandulae, sui parte sub integumento oris conditum, quod in vivis versus maxillam protenditur.

G. G. Locus ubi in utroque latere idem corpus in lobum desinit.

H. Musculi genioglossi.

I. Integumentum oris sublinguale.

Tab. II.

Linguam, cum octo novis lateralibus ductibus, in alterius generis glandulis sublingualibus majoribus latioribusque, setis notatis, exhibet.

A. A. Setae in ductus Warthonianos immissae.

B. B. Primi et anteriores novorum lateralium ductuum sublingualis glandulae excretoriorum.

C. C. Secundi. D. D. Tertii. E. E. Quarti.

e. e. e. e. Obliqui exigui, postremorum rami, rarius

rius obſervati.

F. F. *Glandula ſublingualis lobum verſus extenuata.*

g. g. *Lobus maxillaris glandulæ.*

G. G. *Corpus maxillaris glandulæ.*

H. *Vena lingualis trunco maxillaris venæ et iugularis externæ interpoſita, ramum ablegans.*

h. *verſus radicem linguæ, et porro proſpiciens maxillari glandulæ, et ramos tribuens ſublinguali glandulæ.*

I. *Nervus a pari quinto deductus.*

K. *Arteria lingualis cera repleta.*

L. *Muſculus Mylohyoideus ſuper laryngem et connexas partes reflexus.*

M. *Muſculus geniohyoideus reflexus.*

N. *Ceratogloſſus.* O: *Geniogloſſus.*

P. *Nervus paris noni.*

TAB. III. Fig. 1.

Sinum alias ſimplicem, hic duplicem circa linguam poſtremam apertum refert.

A. *Caro glanduloſa, hic una cum uvula pone epiglottidem coacta et reflexa.*

B. *Tunica huius anterior, in qua conſpicua ſunt foramina excretoria.*

C. *Epiglottis.* D. D. *Radix linguæ inflata, aëreque tumidis elatisque papillis conſpicua.*

E. *Ligamentum linguæ laterale quod gloſſoſtaphylinum complectitur muſculum.*

F. *Sinus ſive hiatus foramine patens ſub papilla, et ſeta notatus, qui ſpectat ad tunicam celluloſam ſub glanduloſa linguæ ſuperficie locatam, quæ ſicut in D. D. aëre diſtendi ſolet, ſi per tubulum immittatur.*

G. *Alius ſinus, qui in media fere linea frequenter hiare obſervatur.*

H. *Foramen Cæcum.*

Fig. 2. *A. Glandula thyroidea.*

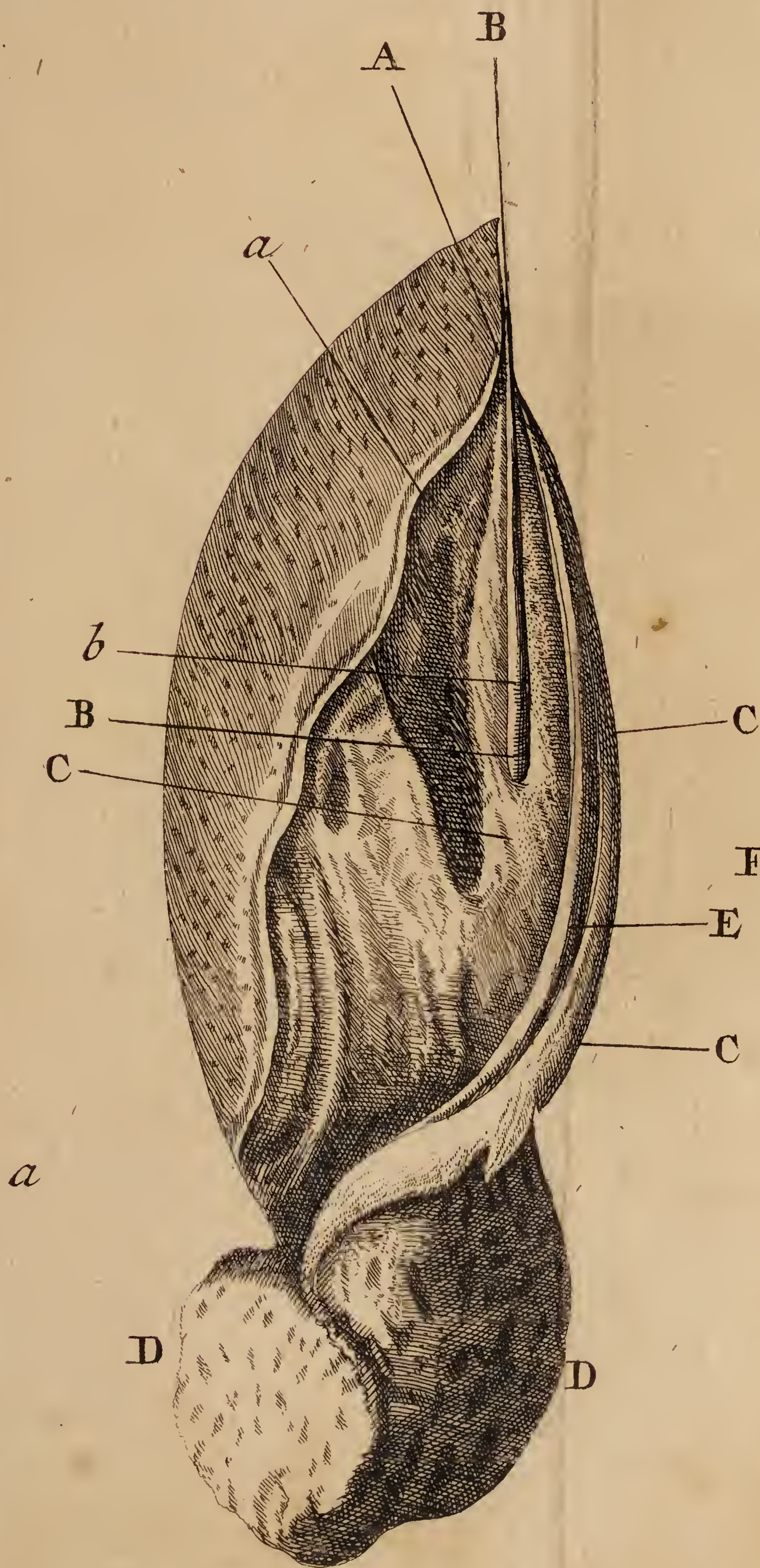
B. *Annuli cartilaginei aſperæ arteriæ apertæ.*

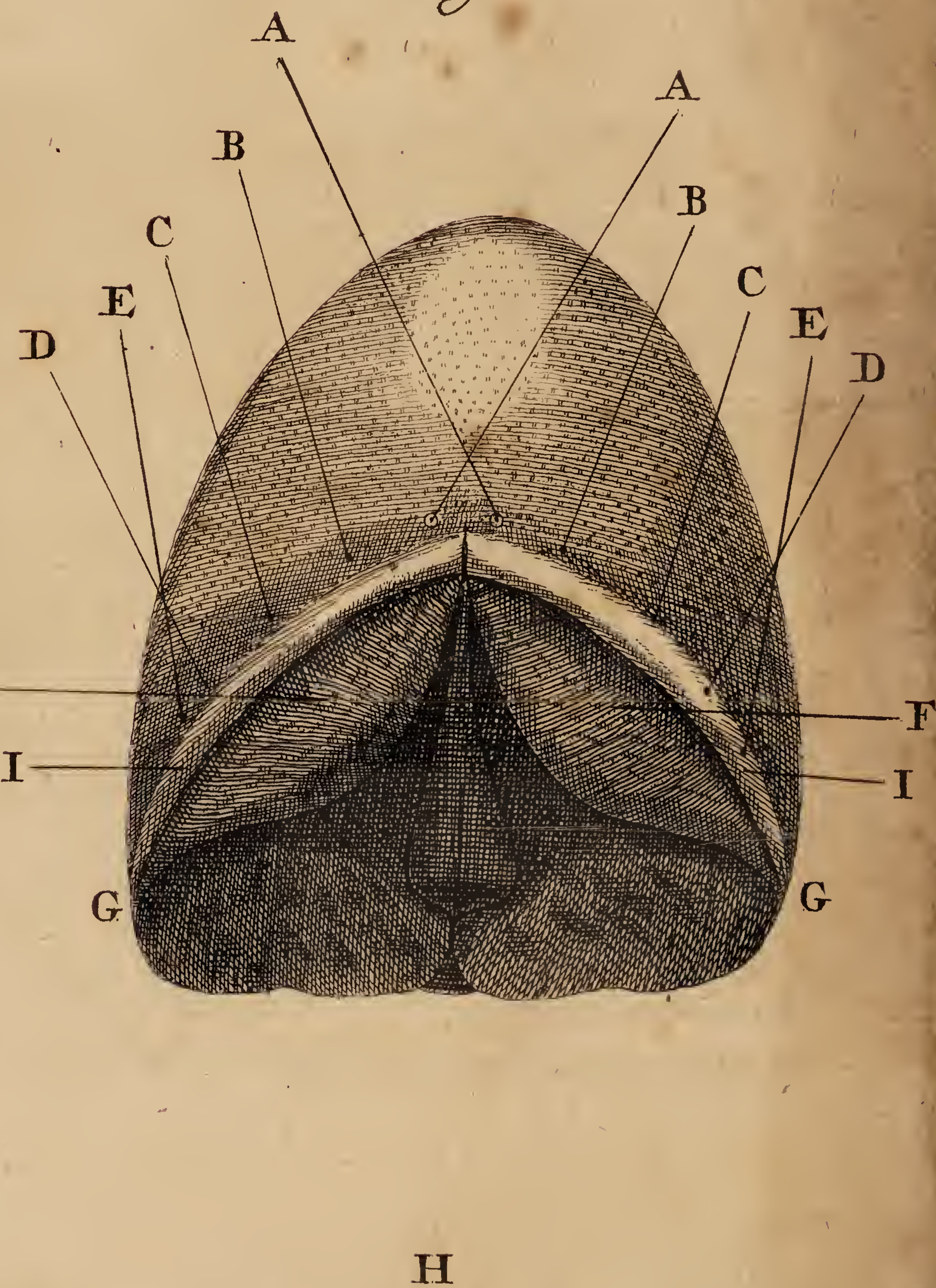
C.

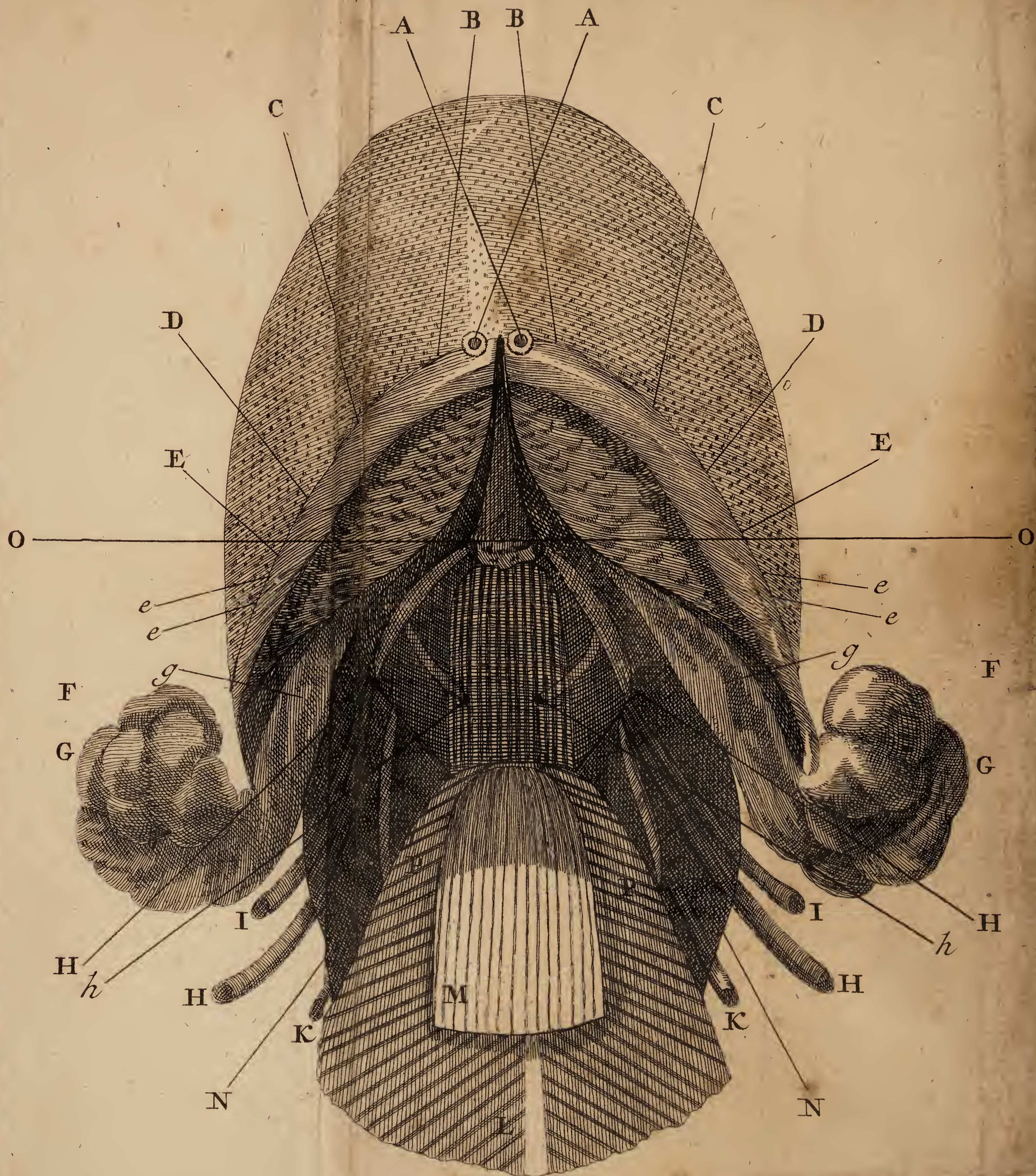
C. et D. Ductuum tenerrimorum oscula, in quæ, ubi flatus iniectus fuit, rami icone expressi, apparuerunt.

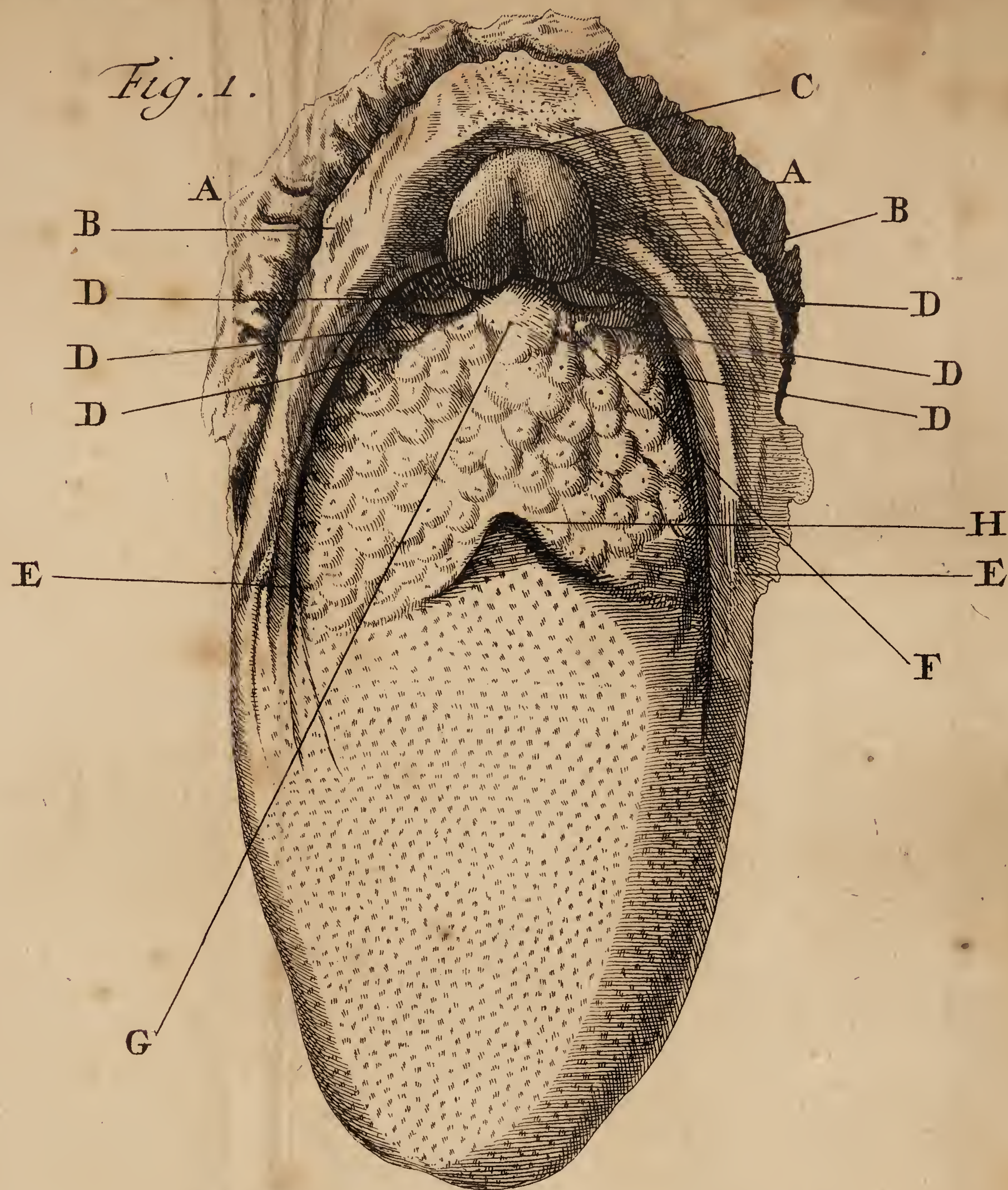
E. Portio cartilaginis thyroideæ adhuc connexa.

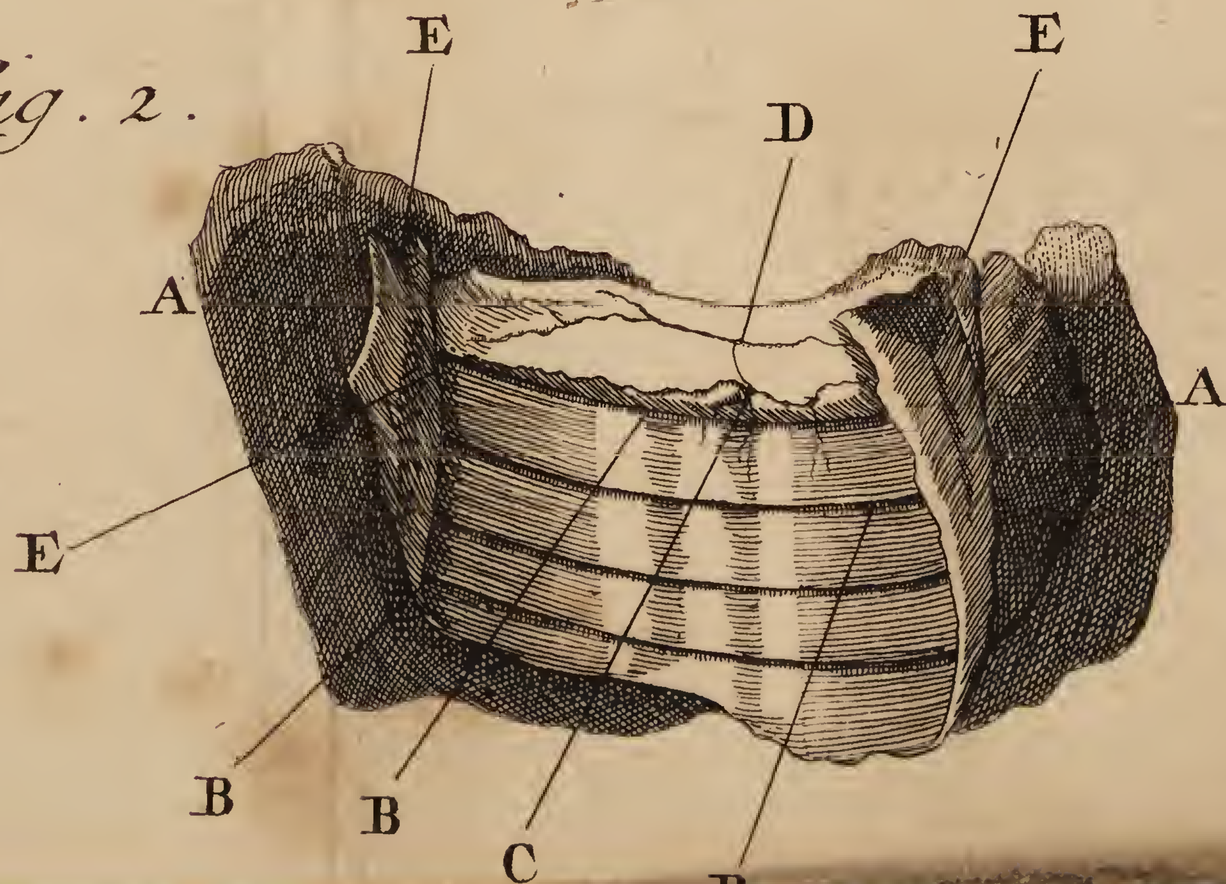



Fig. 1.
A
B
a
b
B
C
C
E
C
a
D
D


Fig. 2.
A
A
B
B
C
C
E
E
D
D
F
F
I
I
G
G
H


TAB.
A
B
B
A
C
C
D
D
E
E
O
O
e
e
e
e
F
F
g
g
G
G
H
h
H
h
H
H
I
I
K
K
M
N
N
L


Fig. 1.
C
A
A
B
B
D
D
D
D
D
D
H
E
E
F
G


Fig. 2.
E
E
D
A
A
E
B
B
C

De Sublingualibus Salivæ Ductibus, Anonymi epistola ad Actorum Eruditorum, quæ Lipsiæ publicantur, Auctores.

Hæc Epistola Actis Lipsiensibus Mensis Julii A. MDCCXXV. Pag. 325 est inserta.

TAbula III, quam vos adjunxtis Actis Eruditorum mens: Julii ni superioris MDCCXXIV ostensa ihi est ante aliquot hebdomadas Juvenibus quibusdam nostratibus, natomiæ studiosis, ut ex ipsâ nos, ut ipsi dicebant glandularum subngualium rivos cognoscerem. Quos um in eâ tabulâ inspexissem, respondi, eos mihi videri, quos celeerrimus Patavin. Anatomicus priarius Jo: Bapt: Morgagnus iam idem in ultimâ animadversione adersariorum anatom. VI descripserit, bi nimirum docuit, multoties comura utrinque vascula et hæc ab exte-

terioribus ſublingualium glandularum
lateribus exeuntia, et non magno
glandulis intervallo, peculiari quodqu
oſculo hiantia, tum ſe conſpexiſſe
tum amicis præſertim Venetis oſten
diſſe, et ſæpius tenuiores ſetas in e
oſcula immiſiſſe, addidi nullo alio ma
giſtro quam his ipſis, quæ memori
ter retuleram, Morgagni verbis, ri
vos in illâ tabula pictos, a me iam
pridem in linguâ humanâ quæſitos e
ſatis ſuperque eſſe conſpectos. Ve
rum juvenes iidem, ut, quod mih
dixerant, tuerentur, actorum nomi
nati M. Julii pag. 292 et 293 confes
tim monſtrarunt, ex quibus cogno
vi, a tabulæ iſtius Autore totam il
lam Morgagni animadverſionem i
aliam omnino partem trahi. Ego au
tem, quamvis mihi viderer poſſe, i
mo debere ita omnia Cl. Morgagn
verba, explicare, ut primæ illi, at
que obviæ interpretationi, quâ e
go ipſa ſemper acceperam, non re
pugnarent. Tamen ut intutiles ver
borum controverſias effugerem, tun
ſilui, præſertim cum viderem, alian
multo faciliorem, eandemque certiſ
ſimam

nam esse viam, hanc veritatem in-
gandi, quam miror alios non esse
cutos.

Scilicet ad Amicos quos in Ita-
 habeo, literas dedi, ut non jam
 ipso Morgagno sed ex altero Ana-
mico Patavino, præsertim vero e-
am ex aliquo eorum Venetorum,
uibus a Morgagno olim, ut supra
ctum est, sui ductus sublinguales
emonstrati sunt, quærerent, non
odo quomodo ipsi Morgagni verba
terpretarentur, verum etiam, idque
æcipue, quænam revera solitus sit
lorgagnus vascula sublingualium
andularum ostendere. Itaque in-
 breve tempus accepi duo testimo-
a Celeberrimorum Virorum, quorum
 Autographa apud me asservo, ita
empla fideliter exscripta, eodem,
o ad meas manus venerunt, ordi-
 subjungo, ut non tantum mihi,
d etiam omnibus inservire possint,
i in historiâ Anatomiæ verum a-
ant, et scire cupiunt. Æquitatis
im vestræ fore, non dubito, hæc in
stris Actis edere eadem fide et can-
re, quo alienam interpretationem

edidiſtis, ut ex utroque hoc, quod ſubdo, tam gravi, tam certo, tam claro, non opinationum, aut argumentorum, ſed factorum, atque Autopſiæ Teſtimonio, ſublatis cunctis verborum et interpretationum tricis, planiſſime intelligere omnes queant, quis interpretando a vero aberraverit, et, quod caput eſt, quis primus Veros Sublinguales Ductus non iam ſuppoſuerit ſed demonſtraverit: Valete.

Teſtimonium Primum

CUm ineunte Anno MDCCVII Venetiis eſſet Illuſtriſſimus D. Joan. Baptiſta Morgagnus, nunc in Patavino Gymnaſio Primarius Anatomes Profeſſor Celeberrimus, ac Præſes, iam tum in ædibus Cl. Joannis Antoni Benevoli, repetitis oſtenſionibus, in ipſâ inferiore linguæ humanæ facie plures utrinque ductus, tenuioribus immiſſis ſetis, luculentiſſime demonſtravit ex intima ſublingualium glandularum ſubſtantiâ verè prodeuntes.

Quos ductus paulo poſt, et in publico Theatro nos quoque oſtendimus

con

onjectâ in ſingulos tenui ſetâ, et t rem certiſſimam ab illo usque tempore noſtri in Anatome Alumni cognovere Neque ſuſpicati unquam ſumus, lios quam illos ipſos ductus deſcriptos eſſe a Præclariſſimo Morgagno Advers: Anatom. VI poſtrema animdverſione verbis illis, *multoties comlura utrinque vaſcula &c.* D. Venetiis XVII Kal. Aprilis MDCCXXV.

Joannes Dominicus Santorini, Magiſtratus Excellentiſſimi Salutis Venetiarum Proto-Medicus et Publicus Anatom. Profeſſor.



Testimonium Secundum

AB Illustrissimo et Sapientissimo Viro D. Joanne Baptista Morgagno, nostræ huius Inclytæ Academiæ Anatomico Primario, et Præside, nunquam alia demonstrari vidi sublingualium hominis glandularum vasa excretoria, quam quæ e lateribus ipsarum externis, id est, non ab illis, quibus eæ glandulæ sese mutuo spectant, sed ab illis, quibus spectant gingivas, in contiguam linguæ inferiorem faciem exeunt, et recta versus gingivas, sed per eandem linguæ faciem tendunt ita, ut in eâdem linguæ facie, non magno emenso spatio, singula osculum desinant, tenuiorem setam admittens. Nec mihi unquam aut aliis, quod sciam, apud nos venit in mentem aliter accipere verba illa ejusdem Celeberrimi Autoris, quæ in fine VI Adversariorum leguntur: *multoties complura utrinque &c.*

D: Patavii X Kal. Aprilis MDCCXXV

Joannes Baptista Vulpius
in Patavinâ Universitate
Ordinarius Professor Publicus Anatomiæ.

Res-

Reſpondet apud nos alius Anonymus.

NEque conſultori Italo adſtipulor, neque ad hac de re conſultos accedo, qui eosdem ſe reperiſſe ductus, quos *Steno* et *Verheyenius* et poſt hos doctiſſimus *Morgagnus* viderat, confidenter aſſerunt, de noſtri Autoris novis non ſolliciti. Sed quisquis eſt ille aliquot verborum Cl. Morgagni interpres, qui tam diverſa non diſcernit, vereor, ne, cum quadratis rotunda confundat: injurios autem nos in æquitatem tuam, Lector, fore credimus, ſi pluribus clarum facere contendimus, quod non ignorare te, debebamus confidere: de veris certè ſublingualibus ductibus recens in Germaniâ a ſe inventis te Autor plenius docet in Exercitatione, qua inventionis laudem meruit; ſicut alii induſtriæ, et in agendo dexteritatis teſtimonio non fraudandi erunt. Ductus autem ſuos ad latus verſus gingivas excurrentes, ab aliis hactenus non viſos, non admitti ante, quam clarius deſcripſerint, conſpiciendosque

exhibuerint, eorum Autores non i
nique ferent.





Ad-

Additamenta ad observationes de ductibus salivalibus sublingualium Glandularum, Exercitatione de Lingua Humana, et in Actis Mens. Jul. A. 1724 traditas; Autore Augustino Friderico Walthero, Archiatro Regio, Anatomes et Chirurgiæ Professore publico Lipsiensi.

Ex Actis Eruditorum Lipsiensium Mensis Octobris MDCCXXVII. desumta.

IRrigant os atque linguam ductus, quos Exercitatione peculiari sic exposuimus, ut canalibus, qui ante innotuerunt, adjiceremus plures, quos sublinguales promunt Glandulæ, quos olim deteximus, tum describere plenius et enumerare suscepimus. Laborem inter inveniendum abbreviare solet eorundem orificiorum in tractu sub linguâ positus, quem Exercitatione annotavimus; ac ipsa na-

turâ varias glandulas, variosque excretorios ductus impertivit, et nonnunquam omnes, aut saltem plurimi sine tædio temporisque dispendio investigantur; nec ægrè mediocrem stilum aliquando admittunt. Quare ad observationes, quas de ductibus sublingualibus antehac conscripsimus, nunc addere liceat, quod sectionum usu, et exercitio porro deprehendimus ac confirmavimus. Ab illo enim tempore permultorum publicè sectorum cadaverum humanorum, pluriumque privatim inspectorum, ac linguarum quidem glandularumque connexarum examine cognovimus admodum frequenter ex unâ glandulâ sublinguali quatuor provenire excretorios ductus, nec pauciores haberi: tamen interdum, et maximè in amplis ac elatis in ore glandulis singulis, eorum numerum uno alteroque augeri; quod ubi accidit, tum non positu, sed amplitudine ac longitudine plurimũm variare ductus solent.

Naturæ minime consuetum est, ad alterutrum et laterale linguæ in ore,

re, vinculum ſuperaddere duos et ſolitis ampliores, aut ita aperiri in utroque latere numero diſpares, quales hyeme anni præteriti vidimus, et ut illuſtretur de ductibus ſublingualibus doctrina, nunc recenſemus. Erant in cadavere ſenis publice ſecto admodum inſignes ſub linguâ glandulæ. Quarum excretorios ductus cum Auditoribus demonſtraremus, ſine multo labore ſex a parte ſiniſtrâ, octo a dextrâ nec pares numero, omni quamvis adhibita diligentiâ invenire nobis dabatur.

Ex his ſex anteriores ordine et poſitu in utroque latere inter ſe conveniebant; nihilominus cæteris conditionibus quodammodo diverſi: at a dextrâ apertos duos poſticos ductus, linguæque laterali vinculo vicinos, cum numerum excederent, et ab amplitudine *Warthoniani* ductus parum uterque abeſſet, ſtylumque digiti altitudine nec ægrè verſus maxillarem glandulam ferret, ideo noſtrâ inveſtigatione accurata digniſſimos hos exiſtimavimus; præſertim cum in permultis cadaveribus et a pluribus an-

 nis

nis nullum ſublingualis glandulæ ductum, cum maxillari glandula aut ejus excretorio ductu communicaſſe, experimentorum olim factorum memores, perſuaderemur. Quam ob rem ſtilis in hoſce canales illatis, ipſos et illæſos ab oſtiis ad inſertionum loca denudavimus, et totos plenius in conſpectum produximus.

Ingrediebatur autem uterque inſignis baccæ uvæ inſtar craſſam, et tenuioris productionis glandulæ ſublinguali appendicem inconſuetam; quæ glandulæ maxillari, et reliquæ ſublinguali cum interjecta eſſet, nihilominus dimidio digito ab iſta finibus ſuis diſtabat, quamquam ambitu ſuo ſuperius contegeret ductum *Warthonianum*, merſum cellulofa radicis linguæ fauciumque membrana, quam exercitatione noſtrâ annotavimus. Hoc corpus glandulæ noſtræ appoſitum, et loco ſuperadditum, quo in aliis ſubjectis ea finiri conſuevit, et ubi loco conſimili ſiniſtra glandula deſinebat, mole duas tertias partes ponderis reliquæ glandulæ ferre videbatur.

Nunc aërem per tubulum in u-

trum-

trumque immiſimus ductum, et modo anteriorem modo poſteriorem appendicis partem inde ſuccuti et intumeſcere, more in aliis glandulis uſitato animadvertimus.

Nec ſolum hi ductus ita diſtincti, ſicut et glanduloſum corpus, omnem aërem illatum in ſe continuerunt; ſed et ipſi varios liquores et Mercurium vivum, quæ non ita multo poſt injecimus, prorſus concluſerunt. Idem erat experimentis eventus, ſive in ſitu nexuque hujus appendicis integro, ſive cum eâ reclinata et a nexu cum vicinis, maximèque cum *Warthoniano* ductu ſeparata eſſet, rerum periculum faceremus; quare nihil ex injectis nec ad maxillarem glandulam, nec ad *Warthonianum* ductum penetravit. Inſignior et erat ſolitâque formâ major hujus lateris maxillaris glandula.

Etiam notabili ab hacce glandula globoſâ intervallo, ad excretorium ductum accedebat mediocris magnitudinis ramus, qui, cum varia in truncum injiceremus, aliquid ex iis recipiebat. Et hoc obſervatu perrarum eſt, ac in ſtrumoſis ſæpius cognoſcitur.

Nam

Nam mox pari modo alterum et oppositi lateris *Warthonianum* ductum exploravimus, et ipsum aliter ut experiremur, juxta papillam ligavimus: inde in altero ejus extremo et ad glandulæ corpus incidendo ipsum aperuimus, loco, ubi is ordinarie in ramos dividitur, et glandula mergitur. Hinc tubulo ad incisionem applicato, aëreque immisso, totum ductum et usque ad vinculum distendimus succussimusque: post infudimus aquam tinctam, tandem Mercurium vivum injecimus; quæ cum moliremur, cecus res cecidit, ac cum talia in altero ductu ante experiremur. Omnia enim, quæ sic repetitis vicibus, illata fuerunt, ductus *Warthonianus* prorsus servavit et intra se continuit, sine eo, ut minor aliqua propago, aut, qui aliunde accederet ductus, sigillatim qui ad sublingualem glandulam pertineret, aliquid inde reciperet. Quæ modo retulimus experimenta, ea et ante anatomen illam sæpius, et pari cum successu tentavimus, maximèque cum pluribus linguis humanis glandulisque connexis, ut

inso-

insolitam esse communionem pateret, alios Warthonios ductus, cerâ liquatâ injèctàque plenos, alios Mercurio repletos, et ab omni commercio nexuque cum glandulis vasisque excretoriis sublingualibus aliisque ductibus liberos, in usum demonstrationum publicarum, adservandos curaremus. Hæc ita ad confirmandam amplificandamque de ductibus excretoriis distinctisque glandularum sublingualium doctrinam protulimus. Quos ductus alii in brutis, et aliter ac nos egimus, demonstrarunt ac delinearunt, nonnulli obscurè et obiter eos notaverunt. Nam cum *Stenone* aut cum *Verheyeno*, de hominis ductibus sublingualibus sentire, ex unâ parte falsum ex alterâ ambiguum vexatumque est: vascula sibi invicem parellela a "lingua versus gingivas recedere, et "sub intervallo digiti a dentibus ostiis "suis per tunicam hiare," imo ad hanc "doctrinam addere perinde erit: " vas-"cula ab exterioribus glandularum la-"teribus ad gingivas in transversum re-"cedere, et non ita magno glandulis in-"tervallo peculiari quodque osculo hiare,

re." Nam iſta digiti intercapedo totam ſublingualem glandulam complectitur, et medietatem linguæ in ore humano aſſequitur, oſtiaque excretoriorum noſtrorum verorumque ductuum ad dentes propius accedunt: contra, ſub lingua levata glandula pro altitudinis ſuæ modo ſituque tantum admittere ſpatium omnino videtur, cum ea partim ad dentes et gingivas partim admaxillam inferiorem, ac omnium denique altitudinem ac commodatur. Ut igitur clarior res fiat, diſcernimusglandulæ utriusque et obliquepoſitælatera. Nam pro externis lateribus merito habemus, quæ ſub involucro oris condita cum ſunt,maxillæ inferiori, nuncampliori factæ adnaſcuntur: at internis etſuperioribus ſuis lateribus, quidem in ore, tanquam anguſtiori ſpatio glandulæ prominent, linguæque ſequuntur motum, et facile ad dentes adſurgunt, ſimul verſus linguæ frenum excurrunt, ac, nonnihil hoc loco inflexæ, quaſi angulum conſtituunt. Proinde hæc latera in ore hominum diſtincta, noſtrorum ductuum orificia videnda præbent, quæ ut explorentur in naturali omnium

nium ſitu atque in demortuorum linguis, ex ore reſectis, id inter alia, Exercitatione citata docuimus. Unde tandem ab exterioribus glandularum lateribus ad gingivas in tranſverſum quodque recedere ſublinguale vaſculum, et non ita magno a glandulis intervallo peculiari hiare oſculo, quidem in brutis, icones teſtentur, quas *Steno* et *Diemerbroeck* delinearunt. Ceterum ad obſcuros in re Autores *Bourdonus* atque *Dionis*, imo inter antiquos *Oribaſius* accedere poſſunt: ſin hujus verba, ad noſtram doctrinam accommodare, ac interpretari, utcunque quis voluerit quando hic præ ceteris Lib. 24. Collect: Medicis ſcribit: " Ad linguæ vinculum utrinque " ex obliquis partibus ora vaſorum, quæ " ſalivam excipientia dicuntur invenies, " in quæ deſcendere ſtilus poſſet. Initum ducunt hæc vaſa ab radice linguæ, ubi ejuſdem quoque glandulæ ſunt. Quare minus evidentem paucorum opinionem reliqui Anatomici ſcriptores neglexerunt, doctrinamque amplexi fuerunt, in homine licet minus probatam de ſingulo ſublingualis

lingualis glandulæ excretorio ductu *Rivini*, et *Bartholini*, ſive diſtincto, ſive cum *Warthoniano* connexo: ut videre eſt apud *Ruyſchium*, *Bidlooum*, *Munnickium*, *Taurium*, *Drakium*, *Welſchium*, *Cheſeldenium*, *Keilium*, *Heiſterum*, *Nogueſium*, et reliquos.



Berigt voor den BOEK-BINDER.

De Plaaten moeten alle na malkanderen volgen, en op pag: 78. zo geſchikt worden, dat de zelve buiten het boek uitſlaan.